Die

preussischen Eisenzölle

1818—1833

mit einer historischen Einleitung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der staatswissenschaftlichen Doctorwürde

in der

rechts- und staatswissenschaftlichen Facultät der Universität

Strassburg

von

Max Sering.

Leipzig, Duncker & Humblot, 1881.

Vorwort.

Mit der nachfolgenden Dissertation habe ich im Juli d. J. in Strassburg promovirt. Dieselbe besteht aus der Einleitung und dem ersten Kapitel meiner in Schmoller's „Staats- und sozialwissenschaftlichen Forschungen" (Bd. III, Heft 4) erschienenen „Geschichte der preussisch-deutschen Eisenzölle von 1818 bis zur Gegenwart", welche im Mai d. J. von der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät in Strassburg mit dem doppelten von derselben ausgeschriebenen Preise gekrönt worden ist. In dieser Schrift habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, in exakter Weise zu untersuchen, welchen Einfluss die Zollgesetzgebung auf die Entwicklung der Eisenindustrie Preussens und Deutschlands gehabt hat, und es hat sich die genannte Arbeit naturgemäss zu einer Geschichte dieses ausgedehnten und wichtigen Gewerbszweiges erweitert. Mit dem Umstande, dass die gegenwärtige Abhandlung nur ein Theil eines viel umfassenderen Werkes ist, bitte ich das, was etwa in der Anordnung des Stoffes auffallend erscheinen könnte, zu entschuldigen.

Strassburg, im August 1881.

M. Sering.

Bemerkung über die Quellen.

Das in der nachfolgenden Abhandlung benutzte handelsstatistische Material findet sich für die Zeit seit 1825 in Ferber's „Beiträgen zur Kenntniss des gewerblichen und kommerziellen Zustandes der preussischen Monarchie“ (Berlin 1829) und den „Neuen Beiträgen“ (1832), die bis jetzt meines Wissens noch nicht bearbeitete ältere Statistik der Eisenhüttenproduktion Preussens seit 1823 in dem Karsten'- und von Dechen'schen „Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde“. Für das einleitende Kapitel wurden die statistischen Aufzeichnungen von Krug, „Betrachtungen über den Nationalreichthum des preussischen Staats“ (1805) benutzt, und war es mir vergönnt, einige Aktenstücke aus dem preussischen Staatsarchiv einzusehen, welche die Massnahmen Friedrichs des Grossen für das preussische Hüttenwesen in ein helles Licht setzen. Ein hierauf bezüglicher Anhang ist der oben erwähnten grösseren Schrift beigegeben worden.

Historische Einleitung.

Die Handelspolitik Preussens im 18. Jahrhundert und die Zollreform von 1818.

Das preussische Gesetz vom 26. Mai 1818 hat die Richtung der preussisch-deutschen Zollgesetzgebung in unserem Jahrhundert vorgezeichnet und kann in einem gewissen Sinne als Ausgangspunkt der modernen Handelspolitik überhaupt betrachtet werden. Unsere Darstellung beginnt daher am richtigsten mit einigen Worten über die Verhältnisse, welche jenes Gesetz ins Leben gerufen haben, und über die Prinzipien, welche demselben zu Grunde liegen.

Bei der Schilderung einer Reform, mit deren Resultaten man einverstanden ist, kommt man sehr leicht in die Versuchung, die durch sie beseitigten Missstände allzu grell hervorzuheben und das nunmehr Geschaffene in ein um so glänzenderes Licht zu stellen. Es sind denn auch nur sehr wenige unter den zahlreichen Schriften über die durch das Gesetz vom 26. Mai 1818 angebahnte Handelspolitik, welche die Zustände vor demselben einer ruhigen, historischen Würdigung unterziehen. Und doch hatten die grössten Fürsten, Staatsmänner und Gelehrten ihre besten Kräfte daran gesetzt, um eben die Einrichtungen zu schaffen, welche nun mit so herbem Tadel übergossen werden. Ich kann es mir nicht versagen, in aller Kürze darauf hinzuweisen, wie sehr dieselben den Bedürfnissen ihrer Zeit Rechnung trugen und wie viel Erspriessliches sie bewirkt haben.

Als im westfälischen Frieden die Landeshoheit und damit der moderne Staatsbegriff in Deutschland sanktionirt wurde, war die Blüthezeit deutschen Handels und Gewerbes längst vorüber. Einst hatten die deutschen Kaufleute den dänischen wie den norwegischen und russischen Markt beherrscht, sie hatten in den Magistraten von Stockholm und Wisby ihre Sitze gehabt und vom Stahlhof in London aus ganz England mit Waaren versorgt. Als jedoch diese Länder, deren Nationalbewusstsein zu erwachen begann, die Privilegien der Deutschen

aufhoben, ihre Schiffe und Waaren verboten, als der Sund und der Rhein gesperrt wurden, ja als die Königin Elisabeth sämmtliche deutsche Kaufleute aus London vertrieb und ihre Komptoirs schloss, da waren die vereinzelten Städte auf sich selbst angewiesen, denn das morsch gewordene Reich war unfähig, sie zu schützen und entsprechende Massregeln durchzuführen. Die deutschen Städte mussten bei dem ungleichen Kampfe unterliegen.

England, Holland, Frankreich, Spanien und Portugal förderten die einheimischen Manufakturen durch staatliche Unterstützungen aller Art, bewahrten diesen den innern Markt, griffen dem Handel unter die Arme durch Verträge mit anderen Staaten, sandten mächtige Flotten über die Meere und erwarben Kolonien. Der deutsche Kaufmann stand verwaist und musste zusehen, wie sein englischer, dänischer, schwedischer Konkurrent den Handel im nördlichen Deutschland an sich brachte, wie die Holländer den Rhein herauf fuhren und im ganzen Westen ihre Fracht in Vertrieb setzten. Allem Handel und Verkehr in Deutschland selbst waren durch das heillos verwirrte Zollwesen, das in den zahllosen kleinen Staatswesen zu einer rücksichtslos ausgebeuteten Finanzquelle geworden war, schwere Fesseln angelegt. Deutschlands Wohlstand wurde vollends untergraben durch die entsetzlichen Verwüstungen des dreissigjährigen Krieges.

Da waren es denn die Landesherren, welche auf die energischeste Weise dem Elend ihrer Unterthanen abzuhelfen suchten, wobei allerdings die eingreifenden Massregeln auch einen gewissen Umfang des Staatsgebietes voraussetzten. In Preussen hob man den gesunkenen Gewerbfleiss durch eine künstlich belebte Einwanderung aus industriellen Gegenden Deutschlands, aus Frankreich und Holland; dieselbe erreichte einen solchen Umfang, dass im Jahre 1786 nicht weniger als ein Drittel aller Einwohner des preussischen Staates eingewandert war oder von Eingewanderten abstammte. Durch Geldvorschüsse, Geschenke, Uebernahme der Rohstoffeinfuhr, Bewilligung zahlreicher Privilegien rief der Staat neue Gewerbszweige und Unternehmungen ins Leben und legte selbst Manufakturen an. Eine besondere Sorgfalt wurde der Hausindustrie zugewandt, das Verhältniss der Verleger zu den kleinen Meistern streng überwacht, die Technik genau geregelt. Die im Zunftwesen eingerissenen Missbräuche wurden beseitigt, ein neues Gewerberecht geschaffen. Strassen und Kanäle wurden gebaut, die schlimmsten Binnenzölle und Stapelrechte aufgehoben, ein regelmässiger, staatlicher Postverkehr, das Nachrichten- und Intelligenzwesen eingeführt. Neue Absatzgebiete sollten geschaffen und die Ausfuhr befördert werden durch Unternehmungen wie die afrikanische Handelsgesellschaft, die Emdener Handelskompagnie (1751), die Seehandlungskompagnie

(1772) u. s. w. In enger Beziehung zu all diesen Massnahmen standen die Gründung der Kolonie Neu-Guinea (1684), die Bemühungen Friedrichs des Grossen um Respektirung der neutralen Flagge, seine Handelsverträge mit der Pforte, mit Polen, Russland, Holland und Nordamerika (vergl. Anhang I).

Wenn somit die landesherrliche Gewerbe- und Handelspolitik in Preussen und überhaupt in Deutschland die bisher ausschliesslich städtischen Funktionen übernahm, was war natürlicher, als dass sie auch die Marktverhältnisse, insbesondere die fremde Konkurrenz in einer Weise zu regeln suchte, die in den Städten althergebracht, in den Rechtsanschauungen der Zeit fest begründet, zudem schon in allen grossen Staaten Europa's in Uebung war[1])! Der Fortschritt dieser Politik gegenüber der städtischen und das Geheimniss ihrer grösseren Kraft ruht vor Allem in der weiteren räumlichen Ausdehnung des nach aussen als geschlossener Wirthschaftskörper auftretenden Gebietes. Denn es liegt auf der Hand, dass, je vollständiger ein Staat die vielseitigen Bedürfnisse seiner Unterthanen im Inland selbst decken kann, er desto mehr in der Lage ist, ohne zu grosse Belästigung der Konsumenten der fremden Konkurrenz Regeln zu setzen. Alles, was im Inlande in genügender Menge, wenn auch weniger gut und billig, fabrizirt werden konnte, durfte nicht vom Auslande hereingebracht werden, um den eigenen Manufakturen den ganzen inneren Markt frei zu halten. Wo man die fremden Waaren nicht entbehren konnte, wurden so hohe Abgaben auf dieselben gelegt, dass dem inländischen Fabrikanten die Konkurrenz nicht schwer werden konnte. Verbote der Rohstoffausfuhr sicherten diesem ein billiges Material und sollten das Ausland nöthigen, statt der Rohstoffe das fertige Fabrikat zu nehmen. Ein wirksames Kampfmittel waren endlich die Durchfuhrverbote. Entsprach nun zwar das allgemeine Verhalten gegenüber der ausländischen Konkurrenz durchaus diesen Grundsätzen, so war dasselbe im Einzelnen doch der Lage der verschiedenen Industriezweige genau angepasst, und bildeten die betreffenden Vorschriften in jeder Provinz einen Komplex für sich. Die einzelnen Landestheile lagen zum Theil weit auseinander, sie waren zu ganz verschiedenen Zeiten dem Staatsgebiet zugewachsen; und wie man denselben ihr partikulares Recht liess, so hielt man auch ihre ökonomischen Unterschiede für zu gross, als dass man für alle ein einheitliches Zoll- und Steuerwesen hätte einführen wollen oder können.

Eigenthümlich diesem ganzen System war der Umstand, dass die meisten Abgaben von den fremden Waaren nicht als Grenzzölle, sondern als Verbrauchssteuern in den Städten erhoben wurden. Mit dem platten Lande durfte Handel nur von den Städten aus getrieben werden, fast alle Industrie ausserhalb derselben war verboten, der Frachtverkehr auf den

Landstrassen genau überwacht; so war es möglich, durch die städtische Accise das ganze Land zu besteuern. Die ursprünglich und prinzipiell von der Accise gleichmässig betroffene inländische Industrie bevorzugte man vor der fremden im Laufe der Zeit immer mehr, indem man sie mit geringeren Abgaben belastete oder ganz befreite. Diese Verquickung der Verbrauchssteuern mit dem Abgabenwesen auf ausländische Produkte war eine Hauptursache von späterhin vielbeklagten Missständen; sie verschuldete die Komplizirtheit der Tarife, denn es waren hier zwei Gegenstände vereinigt, für welche vollständig verschiedene Prinzipien galten; sie machte die schärfste Kontrole über den gesammten Verkehr nothwendig, sie hielt mehr als drei Viertheile der Bevölkerung vom Gewerbebetriebe ab. Und doch hatte die Einführung der Acciseverfassung einen grossen Fortschritt bedeutet und war ihrer Zeit mit Begeisterung begrüsst worden. Die weitgehende Wohlfahrtspflege des modernen Staates, Heerwesen und Justiz verlangten grosse Summen baaren Geldes; der Domanialbesitz und die Regalien reichten zur Deckung derselben nicht aus; das alte direkte Steuerwesen aber war durch die feudale Klassenherrschaft entsetzlich missbildet worden. Die Stände hatten die Steuern zu bewilligen, sie regelmässig auch zu vertheilen und einzutreiben. Soweit man sie nicht den Städten zuschieben konnte, fielen sie den vielgeplagten Bauern zur Last. Die ärmeren Klassen waren daher auf das fürchterlichste, und zwar in vielen Städten nicht weniger als auf dem Lande, bedrückt. Die Versuche einer Reform der veralteten Kataster und Matrikeln scheiterten an der Macht des Ständethums. Da war es denn eine befreiende That, als der grosse Kurfürst das System der Verbrauchssteuern, welches die grösseren Städte in einem gewissen Umfang schon besassen, auf den ganzen Staat ausdehnte. Denn es traf die privilegirten Klassen wenigstens indirekt mit, es kam der herrschenden Anschauung, das Steuerzahlen sei eines freien Mannes unwürdig, entgegen und zeichnete sich zudem durch eine verhältnissmässig leichte technische Behandlung aus. Die Erhebung indirekter Steuern auf dem dünnbevölkerten Lande aber wäre eine Unmöglichkeit gewesen; erwies dieselbe sich doch noch am Anfange unseres Jahrhunderts als unthunlich. Das Verbot ländlichen Gewerbebetriebes wurde zwar schon damals, insbesondere in den fortgeschritteneren westlichen Provinzen und in Schlesien, unangenehm empfunden und kam auch in diesen Landestheilen nie zur vollständigen Durchführung. Aber es verletzte die Anschauungen der damaligen Zeit keineswegs besonders lebhaft; denn es bewahrte nur die Tradition des alten Meilen- und ausschliesslichen Marktrechtes der Städte. Endlich war die Acciseverfassung, der strenge Abschluss der einzelnen Städte und die Konzentration alles Handels in denselben wesentlich nöthig zur Durchführung der

merkantilistischen Handelspolitik; denn in den über ganz Deutschland zerstreuten Landestheilen der preussischen Monarchie waren die stark zerrissenen Grenzen kaum zu bewachen.

Wir sehen, das Ganze war ein wohldurchdachtes System von Einrichtungen, die genau in einander griffen und gegenseitig sich ergänzten. Dasselbe lässt sich charakterisiren als die Bethätigung einer nationalen Wirthschaftspolitik, hauptsächlich vermittelst städtischer Steuern, und dazu bestimmt, das Volk in den Städten zum Gewerbfleiss zu erziehen. Zwar bedurfte es der Anspannung aller Kräfte des Staats, einer straffen Leitung von Einem Centralpunkte aus; der Einzelne musste dem Gesammtwohle schwere Opfer bringen. Aber es wurde der Wohlstand des Volkes damals dauernd begründet, eine blühende Industrie geschaffen und Preussen nicht in letzter Linie durch seine Wirthschaftspolitik aus dem Elend des dreissigjährigen Krieges heraus in eine Reihe mit den übrigen Kulturstaaten erhoben. Nur ein blinder Doktrinarismus kann achselzuckend auf die Anstrengungen des 17. und 18. Jahrhunderts blicken und meinen, all das wäre ebenso gut erreicht worden, wenn man Gewerbe und Handel sich nur selbst überlassen hätte. Vielmehr lässt sich mit grosser Bestimmtheit behaupten, dass Preussen ohne das thatkräftige Eingreifen des Staats bei dem gänzlichen Mangel an Kapital, bei dem geringen Schatz von überlieferten Kenntnissen und technischer Bildung, den es nach dem dreissigjährigen Kriege noch besass, den Kampf mit den überlegenen Industrien des Auslandes nicht hätte aufnehmen können, dass es überhaupt nicht zu einer exportirenden Industrie gelangt wäre, sondern höchstens aus Landwirthschaft und Bergbau seinen Unterhalt erwerben und mit deren Erträgnissen die Produkte ausländischen Gewerbfleisses hätte bezahlen können. Wer aber möchte angesichts des schon am Ende des vorigen und gar des in diesem Jahrhundert erlangten Umfanges der preussischen Industrie behaupten, dass dies seiner natürlichen Bestimmung am besten entsprochen haben würde! Dabei soll gar nicht geleugnet werden, dass die Einfuhrverbote und prohibirenden Zölle im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts vielfach und besonders im fiskalischen Interesse über das gewerbliche Bedürfniss hinaus ausgedehnt worden sind. —

Es sind zwar nur noch wenige von den mit Zahlen belegten Berichten über die Volkswirthschaft aus dem vorigen Jahrhundert vorhanden, die seit Friedrich dem Grossen regelmässig erstattet werden mussten. Auch ist die Zuverlässigkeit der überlieferten Zahlen keine grosse. Aber dieselben genügen doch, um uns zu zeigen, dass Preussens Wohlstand und seine Industrie im Besonderen nicht erst nach den Freiheitskriegen und nach der Zollreform von 1818 begründet worden sind.

Die wichtigsten Industriezweige, die Leinen-, Wollen-, Baumwollen-, Seide-, Leder-, Zucker- etc. Manufakturen, die verschiedenen Arten des Berg- und Hüttenwesens, die Verarbeitung von Messing, Bronce, Eisen und Stahl waren schon im vorigen Jahrhundert in Preussen durchweg eingebürgert und erfreuten sich eines lebhaften Exports. Die gesammte preussische Aus- und Einfuhr betrug noch

		Ausfuhr	Einfuhr
1752	in den alten Provinzen	12,6 Mill. Thlr.	9,4 Mill. Thlr.
	in Schlesien	9,9 „ „	7,5 „ „
und schon 1795/96		51,5 „ „	53,3 „ „

(J. G. Hoffmann). Den Werth der abgesetzten preussischen Fabrikate berechnete man 1781 auf 25, 1785 auf 30, 1793 auf 37 Mill. Thaler, von letzteren gingen 15 Mill. ins Ausland (Viebahn).

Nach Krug betrug die Roheisenproduktion im Jahre 1798 302 491 Zentner [2]). Vergleicht man hiermit die erste genauere Angabe für die spätere Zeit, nämlich für 1824, nach welcher die Erzeugung von Roheisen sich auf 716 259 Ztr. belief, und zieht man in Betracht, dass hiervon auf den rheinischen Hauptbergdistrikt allein 369 129 Ztr. fielen, so ergiebt sich, dass der Unterschied, trotz der dazwischen liegenden 26 Jahre, ein ganz verschwindender ist. In der Fabrikentabelle von 1802 nimmt die Metallverarbeitung mit 10 719 Arbeitern [3]) und unter dieser wieder die Eisenverarbeitung die erste Stelle ein. Diese Tabelle soll alle diejenigen nachweisen, welche ihr Gewerbe fabrikmässig, d. h. nicht zünftig betreiben und für den Verkauf im Ganzen, ohne Bestellung arbeiten. Diese Abgrenzung ist nun, zumal beim Vorhandensein einer grossen Hausindustrie, eine so unbestimmte, dass jene Zahl uns wenig helfen kann. Aber die Entwicklung der Eisen- und speziell der Eisenwaaren-Industrie wird bestätigt durch eine Uebersicht der Ein- und Ausfuhr im Jahre 1795/96, die Dieterici aus den Akten des statistischen Büreaus mittheilt.

Der Werth des Ein- und Ausgangs, inbegriffen den der Durchfuhr, war der folgende:

	Einfuhr	Ausfuhr
Eisen in Stangen	312 828 Thlr.	259 287 Thlr.
Stahl	213 411 „	200 866 „
Eisenblech	158 102 „	160 042 „
Eisen- und Messingdraht .	29 792 „	35 815 „
Grobe Eisenwaaren . . .	360 666 „	569 632 „

Eine besondere Blüthe hatte schon damals die Eisenindustrie in Schlesien und Cleve-Mark erreicht. Dort war bei der Besitznahme durch Preussen die Eisenindustrie kaum in ihren ersten Anfängen vorhanden, auch war weder eine Steinkohlengrube in Betrieb, noch wurde Bleierz gefördert. Schnell

jedoch hatte sich die schlesische Berg- und Hüttenindustrie unter Führung zahlreicher königlicher Hüttenwerke zu hoher Bedeutung entwickelt. In den westfälischen Landestheilen war allerdings das altpreussische Sperrsystem nie in seiner ganzen Schärfe durchgeführt worden, — 1767—1777 war die Accise sogar ganz aufgehoben —, denn der natürliche Reichthum und die althergebrachte Technik des Landes machten energischere Schutzmassregeln entbehrlich und die isolirte Lage desselben machte sie auch unmöglich. Aber das vortrefflich geleitete Bergwerks- und Hütten-Departement, mit welchem der Name des Frhrn. von Stein[4]) eng verknüpft ist, wandte auch hier sein schneidiges und die Selbstverwaltung fast ausschliessendes Verfahren an. Die Fabrikenkommission der märkischen Kriegs- und Domänenkammer hatte ihre besondere Aufmerksamkeit der dortigen Osemund-Draht- und sonstigen Metallfabrikation zuzuwenden.

Die Bergwerkstabelle von 1798 gibt spezielle Nachweisungen über die Arbeitsmittel und Handelsbeziehungen der märkischen Industrie. Dieselben bieten manche interessante Seiten; hauptsächlich aber theilen wir sie mit, weil aus ihnen ersichtlich ist, dass die Bemühungen der Regierung, der preussischen Industrie Antheil am Welthandel zu verschaffen, keine vergeblichen gewesen waren. So ziemlich alle Zweige der Eisenindustrie, die schon damals recht mannigfaltige Bedürfnisse zu befriedigen hatte, waren, abgesehen von der Fabrikation kriegerischer Werkzeuge, in dem Ländchen vertreten und sandten ihre Waaren über den ganzen Kontinent sowie über den Ozean.

Im Jahre 1798 lieferten 76 Osemund-Hämmer der Grafschaft Mark mit 300 Arbeitern 15 967 Zentner Draht-Osemund und 19 090 Zentner Knüppel-Osemund im Werthe von 107 028 und 141 750 Thalern, für 13 833 Thaler Knüppel-Osemund wurde in das benachbarte Herzogthum Berg verkauft, das übrige in der Provinz weiter zu Kleineisenwaaren benutzt. Der Draht-Osemund wurde in der Grafschaft selbst weiter zu Eisendraht verfeinert. Auf 32 Drahtrollen und 64 Bänken wurden von 696 Arbeitern 112 859 Stück Eisendraht im Werthe von 175 642 Thalern, von 253 Arbeitern 214 180 Pfund Stahldraht im Werthe von 37 187 Thalern, ferner von 168 Arbeitern 21 917 Stück Kratzendraht (53 766 Thaler Werth) produzirt. Der Eisen- und Stahldraht wurde in das westliche Europa und nach Amerika verführt, für 51 694 Thaler aber in der Provinz selbst zu Nadeln etc. weiter verbraucht. Der Kratzendraht ging nach Spanien und dem Mittelmeer, die geflochtenen Drahtwaaren (21 500 Thaler Werth, 80 Arbeiter) nach Holland, Frankreich und Spanien. Der in 51 Werken erzeugte Rohstahl (221 000 Thaler Werth, 158 Arbeiter) wurde sämmtlich im Inlande weiterverfeinert, ebenso das Produkt von 17 Stabeisenfeuern (6182 Zentner,

54 Arbeiter). Die von 178 Arbeitern produzirten raffinirten Stahl- und Reckeisenquantitäten (44 289 Zentner, Werth: 511 136 Thaler) wurden theilweise (in Altena) zu Stahldraht gezogen oder zu Sensen, Klingen, Messern, Sägen, Feilen etc. verarbeitet. Das Uebrige ging nach Frankreich, Spanien, Amerika, Dänemark etc. 8182 Zentner gebreitetes Eisen und Stahl wurden zur Hälfte in den Fabriken der Grafschaft Mark zu Schaufeln, Sägeblättern, Spaten, Flinten etc. weiter verarbeitet, die andere Hälfte im Essen'schen, Bergischen etc. abgesetzt. Das von 4 Hammerwerken gefertigte Bandeisen im Werth von 20 000 Thalern ging nach Frankreich und Spanien. Gering war die Fabrikation von Schwarzblech, welches als Material für Fingerhut- und Bügelfabriken etc. verbraucht wurde. Die märkischen Sensen (Werth 124 610 Thaler, 159 Arbeiter) gingen theils in die baltischen Länder, theils nach Holland, Frankreich und Spanien. Ambose, Mühlenzapfen etc. (12 833 Thaler, 20 Arbeiter) fanden ihren Absatz zu einem Drittel in den benachbarten Provinzen, die eisernen und messingenen Fingerhüte und Gardinenringe (172 Arbeiter) seewärts im Ausland, Stecknadeln (140 Arbeiter, meist Kinder) und Karkassen (80 Arbeiter) in Holland und Brabant. Es bleiben noch einige besonders wichtige Fabrikationszweige zu erwähnen: Die Nähnadelfabriken mit einer Produktion von 107 Mill. Stück im Werthe von 62 500 Thalern und mit 475 Arbeitern, deren Hauptabsatz in Süddeutschland und seeauswärts war, dann die Fabriken von ordinären Sackhauern und sogenannten „Solinger"-Messern (178 Arbeiter, 21 742 Thaler Werth), welchen es bei den stets bereiten Unterstützungen der Regierung und bei grösserer Billigkeit des Materials gelungen war, die benachbarten Solinger Messerschmiede vielfach zu verdrängen[5]). Die eisernen und stählernen Schnallen fanden ihre Käufer in Holland, Spanien, Frankreich und Deutschland, die Kompositionsschnallen in der Schweiz und Italien. Die sogenannte Kleineisenfabrikation beschäftigte nicht weniger als 983 Arbeiter und setzte ihre Schaufeln, Pfannen, Feilen, Sägen, Kaffeemühlen, Waagebalken, Schlösser, Bohrer etc. in einem Werth von 193 658 Thalern in ganz Deutschland ab. Um vollständig zu sein, erwähnen wir noch die Fabrikation von kurzen Waaren, Galanterieartikeln, Maultrommeln, Ketten etc., die über Frankfurt a. M. in das südliche Deutschland, nach Böhmen, der Schweiz etc. gingen. —

Für die anderen Provinzen existiren keine Angaben von gleicher Vollständigkeit. Das bisher Angeführte genügt jedoch, darzuthun, dass der preussische Gewerbfleiss am Ende des vorigen Jahrhunderts sich schon einer nicht zu unterschätzenden Bedeutung erfreute.

Gerade weil aber die Wirthschaftspolitik zahlreiche neue Erwerbsquellen geschaffen, die Grundlage zu einer weiteren

Entfaltung der preussischen Industrie gelegt und somit ihr Ziel in der Hauptsache erreicht hatte, war es an der Zeit, dass sie durch eine den neuen Verhältnissen angemessenere ersetzt wurde. Wenn es keinem Zweifel unterliegen kann, dass das bisherige System nothwendig gewesen war, um in Preussen den mächtigsten Hebel moderner Kultur und Wohlfahrt, die Industrie, einzubürgern, so musste dasselbe nunmehr als Privilegirung der Fabrikantenklasse, als Ungerechtigkeit gegen die grosse Menge der Staatsbürger erscheinen und wurde auch als solche empfunden. Dazu kamen aber noch mehr zufällige Missstände. Die Ueberwachung der gesammten Volkswirthschaft durch den Staat und seine direkte Betheiligung an derselben setzte eine musterhafte, schnell operirende, intelligente Verwaltung voraus. Als aber die hellen Augen Friedrichs des Grossen sich geschlossen hatten, ging zwar das Räderwerk des Staates seinen alten Gang weiter; aber der Alles bewegende starke Wille war gewichen. Die Büreaukratie wurde alt und pedantisch, die hergebrachten Formen sollten das kräftige Handeln ersetzen; waren schon unter des grossen Königs Regierung einzelne Missgriffe bei der Schwierigkeit der Aufgabe unvermeidlich gewesen, so häuften dieselben sich jetzt mit dem Aufblühen der Gewerbe und dem Wachsen des Staatsgebietes und wurden um so schwerer empfunden. Die Verwirrung im alten Zollwesen pflegt nun allerdings übertrieben zu werden. Allgemein findet man angegeben, dass 67 verschiedene Accise- und Zolltarife bestanden hätten. Darunter waren aber (1806) nur 11 eigentliche Accisetarife, immerhin schon genug für ein Staatswesen wie das damalige Preussen, und diese besteuerten nicht weniger als 2775 Gegenstände. Die besonderen Zoll- und Transitotarife enthielten nur verhältnissmässig unbedeutende Verkehrsabgaben [6]). Die Tarife entbehrten der Ordnung und Uebersichtlichkeit, sie waren theils nach Landestheilen, theils nach Objekten abgefasst; ihr Verständniss war im Laufe der Zeit durch eine Unzahl von Deklarationen und Modifikationen, die man häufig nur den Behörden mitgetheilt hatte, erschwert worden und setzte eine solche Summe praktischer Kenntnisse bei den Beamten voraus, dass kaum die Tüchtigsten unter ihnen sich zurechtfinden konnten und der Willkür der freieste Spielraum gelassen war. Das Publikum aber konnte aus diesem Wust von Vorschriften erst recht nicht klug werden, selbst kleinere Geschäfte waren gezwungen, sich einen eigenen Kommis zur Besorgung der Accise- und Zollangelegenheiten zu halten.

Bei diesem Uebermass von Bedrückungen, denen der Einzelne in der wirthschaftlichen Anwendung seiner Kräfte ausgesetzt war, mussten die Ideen der Physiokraten und noch mehr die des grossen Schotten Adam Smith zündend wirken. Hier waren die Lehren der Aufklärungsphilosophie auf das

Gebiet der Volkswirthschaft übertragen und traten auf als geschlossenes, konsequent durchgeführtes System von Naturgesetzen, dessen Geist und hohem Idealismus sich Niemand, am allerwenigsten aber der zum Theoretisiren hinneigende Deutsche entziehen konnte. Besonders die jüngere Generation, bei Männern wie Professor Kraus in Königsberg herangebildet, war bald den neuen Lehren blind ergeben, die alte schwerfällige Kameralistik wurde über Bord geworfen, und es dauerte nicht lange, so waren die freie Selbstbethätigung des Individuums, Freiheit der Gewerbe und Freiheit des Handels zu Schlagwörtern geworden, die ihre Wirkung nie verfehlten. Dahin war der Glaube an den Staat und seine Polizei, ersetzt durch den Glauben an das Individuum, nunmehr erschien die bisherige Wirthschaftspolitik als eine Summe von Unsinnigkeiten, das Verlangen nach einer Reform wurde immer lebhafter.

Aber ein System, das mit so vielen Privatinteressen verknüpft und so vollständig eins war mit der ganzen überkommenen Staatsorganisation, liess sich nicht mit einem Federstrich beseitigen. In der Hauptsache blieb Alles beim Hergebrachten, bis der Sturm des französischen Krieges an dem alten Gebäude zu rütteln anfing und die Neuorganisation des ganzen Staatswesens auch auf dem Gebiet der Handelspolitik zu einem völligen Umschwung führte.

Schon die Geschäftsinstruktion vom 26. Dezember 1808 sprach die allgemeinen Absichten der Regierung deutlich aus: „Neben der Unbeschränktheit bei Erzeugung und Verfeinerung der Produkte ist Leichtigkeit des Verkehrs und Freiheit des Handels, sowohl im Innern als mit dem Auslande ein nothwendiges Erforderniss, wenn Industrie, Gewerbfleiss und Wohlstand gedeihen soll, zugleich aber auch das natürlichste, wirksamste und bleibendste Mittel, ihn zu befördern“ u. s. w. Nach dieser Richtung hin machte man verschiedene, nicht immer glückliche Versuche; man setzte die Accisesätze herab, hob Ausfuhrverbote auf, ohne jedoch zu einem einheitlichen Organisationsplan gelangen zu können. Und in der That war das durch die Wechselfälle des Krieges, die unerschwinglichen finanziellen Opfer, die der Staat dem Feinde und seiner Befreiung bringen musste, endlich durch die von allen Seiten herandrängenden grossen, legislatorischen Aufgaben sehr schwer gemacht. Der Grundstein aber wurde aus dem alten System herausgebrochen durch die Einführung der Gewerbefreiheit. Das Edikt vom 2. November 1810 gab es jedem unbescholtenen Manne frei, im ganzen Umfange der Monarchie, sowohl in den Städten als auf dem platten Lande ein beliebiges Gewerbe zu treiben. Zwar bedeutet die Entfesselung der freien Konkurrenz unter den einheimischen Kaufleuten und Gewerbetreibenden keineswegs auch die Zulassung der Konkurrenz des Auslandes.

Trägt doch während der grösseren Hälfte des 19. Jahrhunderts die Handelspolitik fast aller Staaten von einigem Umfange, bei prinzipieller Durchführung der Gewerbefreiheit im Inlande, das Gepräge des engherzigsten Abschlusses gegen das Ausland. Allein die Form, in welcher der letztere zu Anfang unseres Jahrhunderts in Preussen organisirt war, schloss sich zu eng an das alte System der Bevormundung jeder einzelnen Stadt, jeder Fabrik, jedes Handlungshauses an, als dass dieselbe mit der Freiheit der Gewerbe verträglich gewesen wäre. Auch musste die Acciseverfassung nothgedrungen fallen, wenn jetzt die 2 bis 4 mal so hoch als das Land besteuerten Städte nicht ihrem völligen Ruine preisgegeben werden sollten.

Als der Krieg zu Ende war, erstreckte sich das Königreich Preussen in zwei grossen Ländermassen über den Osten und Westen Deutschlands. Die industriereiche Rheinprovinz und Westfalen gehörten nunmehr zu seinem Gebiet. Hier waren bei der alten Kultur und dem natürlichen Reichthum des Landes die Gewerbe, abgesehen von dem Einfluss der Kontinentalsperre, fast ohne Zollschutz emporgeblüht. In den neuen, früher zum Königreich Westfalen gehörigen Landestheilen gingen alle Waaren gegen eine Abgabe von nur 6 % des Werthes ein. Aber auch in den alten Landestheilen blieb während des Krieges von dem alten Prohibitivsystem nur noch wenig übrig. Jenseit der Weser bestanden keine Einfuhrverbote, ebenso seit 1807 im Osten, und wurden alle Waaren zu einem Satze von 2 Groschen pro Thlr. = $8\frac{1}{3}$ % des Werthes eingelassen, In den mittleren Provinzen, wo die Verbote noch bestanden, wurden Pässe zum Eingang gegen eine Abgabe von $8\frac{1}{3}$ % nie verweigert.

Die Industrie befand sich aber nach dem Kriege in keineswegs günstiger Lage, und man vermisste, zumal in den alten Provinzen, den früheren Schutz sehr lebhaft. Zwar hatten manche Industriezweige während der Kriegsjahre gewonnen. In Folge der zahlreichen Grenzverschiebungen hatten sich mehrere ihnen früher verschlossene Länder für den Absatz ihres Fabrikates geöffnet. Die durch die Kontinentalsperre ausgeschlossenen englischen Waaren mussten durch die inländische Produktion ersetzt werden. So machte damals die Verfertigung von Stahlwaaren in der Grafschaft Mark grosse Fortschritte, die Waffenfabriken erhielten durch den Krieg Beschäftigung [7]). Den Eisenhütten kam zu statten, dass das schwedische Eisen, seit langer Zeit in mehreren Theilen Norddeutschlands in Gebrauch, nicht zugelassen wurde. Aber im Grossen und Ganzen war ganz Deutschland schwer erschöpft, grosse Opfer an Menschen wie an Geld und Gut hatte der Krieg gefordert, bei der allgemeinen Noth liess der Absatz im Inlande nach. Und dazu kam, dass England, schon vor dem Kriege ein mächtiger Konkurrent auf allen Gebieten des Gewerbfleisses, seine Macht

während der Kontinentalsperre verdoppelt hatte. Gerade durch sie verschaffte es sich die Herrschaft über die Meere, durch sie wurde seiner Industrie ein Aufschwung verliehen, wie ihn nur die Zeit der Eisenbahnbauten wieder aufzuweisen hat. Alle feindlichen Schiffe vom Ozean fegend, suchte und fand es Ersatz für den verlorenen Markt auf allen Küsten des Weltmeeres und verdrängte jeden Nebenbuhler [8]). Damals kam die Dampfmaschine zu ausgedehnter Anwendung und begründete den grossen Vorsprung, welchen seitdem die englische Baumwollen- und Eisenindustrie allen anderen Ländern voraus hat. Der Bau der Dampfmaschinen an sich gab schon der Eisenindustrie einen mächtigen Impuls, besonders aber war man nunmehr in der Lage, in den Eisenstein-, wie in den Kohlen-Bergwerken der Gewässer Herr zu werden. Zum Schmelzen der englischen Eisenerze war schon damals der Koaks allgemein in Anwendung, ebenso die Puddlingmethode zur Herstellung des Stabeisens. Die Folge war, dass man ebenso massenhaft wie billig produziren und selbst das viel bessere, aber bedeutend theurere Holzkohleneisen, wie es auf dem Kontinent verfertigt wurde, aus dem Felde schlagen konnte.

Hatten nun schon während der Kontinentalsperre trotz der damit verbundenen Gefahr englische Waaren ihren Eingang auf den Kontinent gefunden, so begann unmittelbar nach der Aufhebung derselben (in Preussen erfolgte dieselbe unterm 20. März 1813) in England eine Spekulation auf den Absatz nach dem Kontinent, welche das vorhandene Bedürfniss weit überschätzte. den europäischen Markt mit englischen Baumwollen-, Eisen- und Kolonialwaaren überschwemmte und die Preise unnatürlich tief herabdrückte. Man hatte sich in einem Grade in der Kaufkraft des von den langen Kriegen erschöpften Kontinents getäuscht, dass in England selbst 1815 eine schwere Krisis ausbrach, die bis 1819 anhielt [9]).

In den meisten Plätzen Deutschlands lagen die englischen Waaren als todte Masse ohne allen Verkauf und wurden im nördlichen Europa viel billiger abgesetzt als in London und Manchester. Damit war auch die Thätigkeit der inländischen Fabriken völlig lahm gelegt und die ersten Jahre des Friedens hierdurch bitter getrübt. Man konnte es den Fabrikanten nicht verdenken, dass sie sich nach dem alten Sperrsystem zurücksehnten und ihr Klasseninteresse vertraten. Sie wiesen mit einem Schein des Rechts darauf hin, dass blosse Schutzzölle bei Zuständen wie den derzeitigen, wo die Waaren weit unter dem Selbstkostenpreise verschleudert würden, nichts helfen könnten. Es gelang ihnen auch, einzelne Massregeln gegen die vermehrte Einfuhr durchzusetzen, und ihren Argumentationen trat das Gutachten einer Spezialkommission bei, welche der König zur Prüfung ihrer Beschwerden eingesetzt hatte.

Die freiere Ansicht aber behielt die Oberhand in den bekannten Berathungen der Kommission des Staatsraths, welche unter dem Vorsitz Wilhelm von Humboldt's die Reformentwürfe des Finanzministers von Bülow zu begutachten hatte. Die Oberpräsidenten aller Provinzen bis auf einen erklärten die Zulassung der fremden Fabrikate zu mässigen Abgaben als den überwiegenden Wunsch der Bevölkerung. Hauptsächlich unter dem Einflusse Kunth's und Maassen's verschaffte sich die Ueberzeugung Eingang, dass ein Zoll von regelmässig nicht mehr als 10 %, wie er vielfach in der Uebergangszeit bestanden hatte, einen genügenden Schutz für eine lebensfähige Industrie gewähre. Man nahm an, dass alle übrigen Faktoren der Waarenpreise in Preussen von denen anderer Länder nicht verschieden seien, dass aber der Arbeitslohn, der bei geringerer Entwickelung der Maschinentecknik vielleicht höher stände, in der Hauptsache $^1/_3$ bis $^1/_2$ des Preises ausmache und somit, auf diesen verrechnet, der dem Fabrikanten durch einen Schutzzoll von 10 % gewährte Vortheil 20—30 % betrage. Diesen Ideen gemäss und nach sorgfältigen Erwägungen aller einzelnen Zollsätze kam das Gesetz vom 26. Mai 1818 zu Stande.

Die Accise und die Binnenzölle wurden abgeschafft — bestehen blieben nur unbedeutende Abgaben zur Unterhaltung gewisser Kommunikationsmittel, wie Brücken- und Schleusengelder —, die Zolllinien wurden überall auf die Grenzen des Staats hinausgerückt. Das Gesetz kannte keine Handelsverbote mehr; Ausnahmen hiervon blieben nur für die Gegenstände der Staatsmonopolien (Spielkarten und Salz) bestehen und konnten aus polizeilichen Rücksichten auf bestimmte Zeit angeordnet werden.

Gehen wir zur Besprechung derjenigen Tarifsätze selbst über, welche den grösseren Gewerbebetrieb interessiren, so ist vorauszuschicken, dass zunächst zwei verschiedene Tarife, ein höherer für die östliche Hälfte des Staats und ein niederer für den industriereichen Westen aufgestellt wurden. Auch behielt man die hergebrachte Eintheilung der Abgaben auf ausländische Waaren in Zoll und Accise vorläufig formell bei. Die Zölle waren eine Verkehrsabgabe, vom Bruttogewicht der Waaren erhoben; sie betrugen beim Eingang einen halben Thaler vom Zentner für alle Waaren, betreffs derer der Tarif nicht einen anderen Satz bestimmte oder die nicht ausdrücklich von jeder Eingangsabgabe befreit waren. Bei der Ausfuhr galt die Zollfreiheit als Regel. Der Zoll, welcher einerseits beim Eingange und andererseits (ausnahmsweise) beim Ausgange entrichtet wurde, sollte zusammengenommen die Durchfuhrabgabe bilden. Die Accise oder „Verbrauchssteuer“ sollte nur von denjenigen hereingebrachten Waaren erhoben werden, die zum Verbleiben im Inlande bestimmt wären. Die Summe von Ein-

fuhrzoll und Verbrauchssteuer bildete also die eigentliche Eingangsabgabe. Die Verbrauchssteuer bemass sich nach dem Nettogewicht und traf die im Tarif besonders bezeichneten Waaren.

Diese Verbrauchssteuer sollte nun bei Fabrik- und Manufakturwaaren des Auslandes zehn vom Hundert des Werthes nach Durchschnittspreisen in der Regel nicht überstiegen, dagegen geringer sein, wo es unbeschadet der inländischen Gewerbsamkeit geschehen konnte. Nur aus besonderen Rücksichten ging man über diesen Satz hinaus.

Die Rohstoffe und Hülfsmaterialien sollten, soweit sie nicht zugleich Halb- und Ganzfabrikate waren, völlig freibleiben. Dies war schon seit Friedrichs des Grossen Zeit die Regel gewesen, und war man hierin in Preussen schon im vorigen Jahrhundert liberaler als England, Frankreich und Oesterreich noch bis in die Mitte dieses Jahrhunderts.

Die Art der Tarifirung erfuhr durchgreifende Aenderungen. Statt der alten dickleibigen und doch stets unvollkommenen Tarife, die alle Waaren einzeln aufzählten und sehr schwer zu verstehen waren, hatte man nun einen leicht zu übersehenden Tarif, in dem die Waaren in alphabetisch geordneten Gruppen und innerhalb dieser wiederum in gleich hoch besteuerten Kategorien zusammengefasst waren. Die Bezeichnung des Zollsatzes erfolgte nicht nach dem Werthe, sondern nach dem Gewichte resp. nach Mass und Stückzahl. Damit war ein einfacher Rechnungsanhalt gewonnen, eine genauere Waarenkunde der Beamten überflüssig gemacht und vor Allem das Publikum vor den Willkürlichkeiten der Zollbeamten geschützt, die bei Werthzöllen an der Tagesordnung sind. Da nun die Tarifsätze grösstentheils ganze Klassen von Gegenständen umfassen, die sehr verschiedenen Werth besitzen, so sind durch spezifische Zölle im Allgemeinen die gröberen Waaren verhältnissmässig höher besteuert als die feineren, zu derselben Klasse gehörigen. Es sind aber gerade diese letzteren Sorten vorzüglich Gegenstand des Massenverbrauchs in den mittleren und unteren Ständen, und so lässt sich im Allgemeinen sagen, dass die Fabrikunternehmungen durch diese Erhebungsart in ihren Hauptartikeln am höchsten geschützt und in ihrer Existenz gesichert sind, während allerdings der Kunstfleiss und höhere Geschicklichkeit nicht gerade dadurch gefördert und die ärmeren Klassen schwerer als die wohlhabenderen betroffen werden. Uebrigens entsprachen die Gewichtzölle in ihrer eben erwähnten Bedeutung in der Hauptsache der Lage der damaligen preussischen Industrie.

Im Jahre 1821 erhielt das Zollgesetz einige nicht unwesentliche Verbesserungen, man stellte einen einheitlichen Tarif für das ganze Staatsgebiet her, zog die Eingangszölle mit den Verbrauchssteuern zu einfachen Zollsätzen zusammen,

regelte in einem besonderem Tarife die Durchfuhrabgaben und setzte dieselben herab. Die Durchfuhrabgaben berücksichtigen nicht sowohl die Lage der einzelnen Industriezweige des Inlandes, sondern verfolgen meist rein finanzielle Rücksichten; man sucht sie nach den verschiedenen Strassen so zu reguliren, dass sie keine Umziehung des Staatsgebiets veranlassen sollen. Man kann daher von Durchfuhrzöllen auf einen bestimmten Gegenstand, wie auf Eisen etc. nur ausnahmsweise sprechen. Auch hat es sehr wenig Interesse, die verschiedenen Abänderungen der Durchfuhrabgaben zu verfolgen, zumal später zur Zeit des Zollvereins eine kleinliche partikularistische Mäkelei um die Belastung der Konkurrenzwege sich geltend machte. Es werden daher im weiteren Verlauf der Darstellung nur die wichtigsten Veränderungen der Durchfuhrzölle erwähnt werden.

Der mit dem Jahre 1821 zum Abschluss gebrachten Zollreform kommt in der Geschichte Deutschlands und der Handelspolitik überhaupt eine epochemachende Bedeutung zu. Doch begegnet man bis in die neueste Zeit den verschiedensten Auffassungen in ihrer Beurtheilung. Schutzzöllner sowohl wie Freihändler berufen sich auf dieselbe, und beide haben in einem gewissen Sinne ein Recht darauf.

Zunächst kann es keinem Zweifel unterliegen, dass das Gesetz den Zweck verfolgt, der inländischen Industrie gegen fremde Konkurrenz Schutz zu verleihen. „Allgemein und klar zeigt sich das Bedürfniss, durch eine angemessene Besteuerung des äusseren Handels und des Verbrauchs fremder Waaren die inländische Gewerbsamkeit zu schützen und dem Staat ein Einkommen zu sichern, welches Handel und Luxus ohne Erschwerung des Verkehrs gewähren können.“ So lauten die Einführungsworte des Gesetzes und der § 1 der Zoll- und Verbrauchssteuerordnung vom 26. Mai 1818 bezeichnet ebenfalls den „Schutz des inländischen Gewerbefleisses“ als ersten Zweck der angeordneten Grenzbewachung. Vor Allem zeigt sich die Tendenz des Schutzes in der sorgfältigen Abstufung der Tarifsätze, welche den Normalsatz einer Verbrauchssteuer von 10 % durchaus nicht konsequent festhalten und betreffs deren bemerkt werden muss, dass die allermeisten Schriftsteller dieselben sich allzu liberal denken. Auch enthielten sie eine beträchtliche Steigerung im Vergleich zu den Sätzen, welche in den Jahren vor 1818 thatsächlich in Geltung waren.

Sieht man aber von der Uebergangszeit, den Kriegsjahren, ab, und prüft man, welche Bedeutung der Zollreform von 1818 in dem Strome der preussisch-deutschen und der Weltgeschichte überhaupt zukommt, so muss dieselbe als der erste Schritt in der Richtung zum freieren Handel, zur grösseren Annäherung der gewerbtreibenden Nationen bezeichnet werden. Engländer und Franzosen hatten die Theorien aufgestellt, welche die Welt

eroberten und auch in Deutschland begeisterte Anhänger fanden. Aber Engländer wie Franzosen, obgleich wirthschaftlich weiter vorgeschritten als das damalige Preussen, waren sehr weit davon entfernt, den von ihren grossen Denkern aufgestellten Ideen irgend welchen Einfluss auf ihre praktische Handelspolitik dem Auslande gegenüber zuzugestehen. Ihre Zolltarife strotzten von Verboten und prohibirenden Zöllen.

Allein die preussischen Gesetzgeber besassen Energie, Freiheit des Denkens und Ueberzeugungstreue genug, um das, was sie in abstracto als richtig erkannt hatten, nämlich die Heilsamkeit einer mässigen Konkurrenz des Auslandes praktisch durchzuführen. Diejenigen aber verdienen stets den Dank der Nachwelt, welche die grossen Wahrheiten, deren Anerkennung Wendepunkte in der Richtung der Geister bezeichnet, zuerst auch ins Leben eingeführt haben. Dies muss um so mehr hervorgehoben werden, als die meisten Urtheile englischer Schriftsteller die preussische Zollgesetzgebung als eine streng prohibitive zu kennzeichnen suchen [10]).

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der erleichterte Verkehr mit dem Auslande für die Bewohner Preussens eine grosse Wohlthat und für den preussischen Gewerbfleiss eine Veranlassung gewesen ist, nunmehr mit verdoppeltem Eifer zu arbeiten und immer Tüchtigeres zu leisten. Dadurch aber, dass man die Fremden zur Mitbewerbung auf dem preussischen Markte zuliess, erreichte man keineswegs, dass auch jene ihre Länder den preussischen Waaren öffneten. Von viel grösserer Bedeutung für die preussische Industrie war daher die Entfesselung der inneren Konkurrenz, die Aufhebung der Accise und der Binnenzölle und in Zusammenhang mit diesen Massnahmen die in den Freiheitskriegen erlangte Ausdehnung des Staatsgebiets. Hatte der grosse Kurfürst und seine Nachfolger ihre Territorien dem Auslande gegenüber zu einer ökonomischen Einheit zusammengefasst, im Innern zerfiel Brandenburg-Preussen noch in zahlreiche besondere Wirthschaftskörper, so dass man bis 1818 nicht sowohl von einer staatlichen, sondern, genau genommen, nur von einer provinzialen Handelspolitik reden kann. Und doch ist gerade die Leichtigkeit des Absatzes und Schnelligkeit des Waarenumlaufs, mindestens auf dem Hauptmarkte, dem Inlande, das Lebensprinzip, die Seele der Industrie; je weiter dieser Markt ausgedehnt ist, desto mehr vermögen sich die einzelnen Industriezweige zu spezialisiren, desto lebhafter wird der Waarenaustausch, ohne dass bei der im Grossen und Ganzen gleich hohen Entwickelung innerhalb desselben Staats die Vernichtung einzelner Gewerbe durch die Konkurrenz anderer Landestheile zu fürchten wäre. Der preussische Staat umschloss 1822 mit Abrechnung der in fremde Staaten eingeschlossenen Landestheile eine Fläche von 5045 Quadratmeilen mit 11 422 322 Einwohnern. Ein so grosses

Gebiet begreift eine solche Mannigfaltigkeit der Lebens- und Erwerbsbedingungen wie der territorialen Arbeitstheilung in sich, dass es durchaus fähig ist, den grössten Theil des einheimischen Bedarfs selbst aufzubringen und andererseits den eigenen Gewerben ein gesichertes Absatzgebiet zu gewähren. Es wäre bei dieser Ausdehnung des Staats die obrigkeitliche Regulirung der inländischen Absatzverhältnisse, zumal für die industriereichen westlichen Provinzen ganz undenkbar gewesen. Das grosse Getriebe der Versorgung der Gesellschaft mit allen Lebensbedürfnissen musste seinen Schwung durch einen viel einfacheren und sicherer verfahrenden Organismus erhalten, durch das Ineinandergreifen und gegenseitige Anpassen der Interessen der Produzenten und Konsumenten, wie es in den Preisen seinen Ausdruck findet und vermittelt wird durch einen grossen Kaufmannsstand bei freiem Handel. Wenn wir aus der preussischen Gewerbe- und Gewerbesteuer-Tabelle ersehen, dass seit 1818 die Zahl der Kaufleute und besonders der umherziehenden Handelsleute ausserordentlich lebhaft zunahm [11]), so erkennen wir darin die sich vollziehende Neuorganisation der Volkswirthschaft — denn auch die Gewerbe- und Handelsfreiheit ist ja eine Art der „Organisation der Arbeit". Wir erblicken darin eine Hauptursache des steigenden Verbrauchs, der vollkommneren Befriedigung und Verfeinerung der Bedürfnisse und des allmählichen, aber sehr stetigen Aufblühens der Gewerbe. Ueberall auf dem Lande liessen sich Krämer und Handwerker nieder, die dem selbständig gewordenen Bauer — oft auf Kredit — verkauften und an mehr und höhere Bedürfnisse gewöhnten. Messen und Jahrmärkte wurden in jedem Jahre stärker besucht, immer mehr Waaren daselbst abgesetzt. Erst mit der Einführung der Gewerbe- und Handelsfreiheit gewann der rüstig betriebene Bau von Strassen und Kanälen seine volle Bedeutung, es wurden dieselben erst jetzt thatsächlich die Schlüssel zur Eröffnung der Werkstätten des Landes.

Der preussische Binnenmarkt wurde bald noch erweitert durch den Anschluss von deutschen Nachbarstaaten. Die scharf bewachte preussische Zollgrenze, die einer Abrundung dringend bedurfte, trennte so zahlreiche Gegenden von einander ab, welche von Natur auf einander angewiesen waren und vor 1818 im engsten Verkehr gestanden hatten, dass ein Schrei der Entrüstung über das preussische Zollgesetz durch ganz Deutschland ertönte. Am schlimmsten waren die in Preussen enklavirten Staaten betroffen, da ihnen die freie Durchfuhr versagt wurde, eine Massregel, welche um so mehr verletzte, als ihre jung erworbene Souveränität sich allerdings schlecht mit dieser Stellung zu vertragen schien. Als aber alle ihre Beschwerden beim Bundestage nichts halfen, schlossen sie sich einer nach dem anderen gegen eine jährliche Entschädigung

dem preussischen Zollsystem an. Auch gelang es, unterm 14. Februar 1828 mit dem Grossherzogthum und unterm 25. August 1831 mit dem Kurfürstenthum Hessen einen eigentlichen Zollverein abzuschliessen (Theilung der Einnahmen nach dem Verhältniss der Bevölkerungen, selbständige, gegenseitig kontrolirte Verwaltung, Einführung des preussischen Tarifs), so dass nunmehr auch die beiden Hälften des Staats verbunden waren.

So lagen die Verhältnisse im ersten Drittel unseres Jahrhunderts für den preussischen Gewerbfleiss im Allgemeinen und auch für die Eisenindustrie im Besonderen, deren näherer Betrachtung wir uns nunmehr zuwenden.

Erstes Kapitel.

Die preussischen Eisenzölle 1818—1833.

Bei dem von der preussischen Gesetzgebung angenommenen Grundsatz, die Rohstoffe frei eingehen zu lassen und die Fabrikate mässig zu besteuern, musste die Tarifirung der Halbfabrikate besondere Schwierigkeiten bieten. Denn auf der einen Seite verlangen die auf ihre Erzeugung gerichteten grossen Industrieen denselben Schutz wie die die Halbfabrikate weiter verarbeitenden Gewerbe, während diese eine möglichst geringe Besteuerung ihres Materials wünschen müssen. Für die Bestimmung der Eisenzölle war diese Entscheidung noch besonders schwer, da es hier drei durch wichtige Industrieen repräsentirte Stufen der Eisenerzeugung sind, deren Produkte den Charakter des Halbfabrikates tragen: Roheisen, Schmiedeeisen und Stahl, von denen die beiden letzteren zum Roheisen wiederum im Verhältniss des Fabrikats zum Rohstoff stehen. Man entschloss sich daher, die unterste Stufe der Eisenproduktion als Rohstoff zu behandeln und wie das eigentliche Rohmaterial, die Erze, zollfrei einzulassen. Um ferner den eisenarmen östlichen Provinzen des Staats, wo sich eine beachtenswerthe Eisenwaarenfabrikation entwickelt hatte, ein billiges Material zu sichern, wurden die Erze daselbst mit einem Ausgangszoll belegt und auch hierin das Roheisen (ebenso altes Brucheisen, Eisenfeile und Hammerschlag) diesen gleichgestellt. Erze bezahlten dort beim Ausgange 50 Pfennige[12]) der preussische Zentner[13]) (in der Provinz Sachsen von 1822—24: 5 Pfennige, von 1825 an frei), Roheisen 1,50 Mark, von 1831—1833: 75 Pfennige. Die Höhe des Zollsatzes ist nur durch sein Verhältniss zum Werth der damit besteuerten Waaren gekennzeichnet. Im Januar 1821 galt nun Gusseisen zu Erfurt 5, Ende 1830 $4^5/_6$ Thaler; somit betrug der Zollsatz von $^1/_2$ Thaler gerade 10 bez. 10,4 % und der von 1831 an geltende von 75 Pfennigen 5,2 % des Werths.

Ueber die Entstehungsgeschichte der anderen Zollsätze erzählt Dieterici, der der Kommission des Staatsraths vorgelegte Tarifentwurf des Finanzministers von Bülow habe für Bergwerks-Produkte, insofern sie unter die Kategorie der Fabrikwaaren fallen, meist einen Satz von 10 % vorgeschlagen. Hiegegen habe sich der damalige Berghauptmann in einem ausführlichen Gutachten erklärt und eine höhere Besteuerung für wünschenswerth erachtet. Doch habe sich die Kommission fast überall für die Vorschläge des Finanzministers gegen die Anträge der Bergbehörde entschieden. Eine in Antrag gebrachte Erhöhung des Schmiedeeisens ward von der überwiegenden Mehrheit abgewiesen, weil es nicht rathsam sei, ein für den Landmann so unentbehrliches Material, als Eisen sei, hoch zu besteuern. Die Beschlüsse der Kommission wurden vom König sanktionirt.

Doch müssen wir betreffs des Schmiedeeisens und Stahls wieder zwischen den Zollsätzen für die östliche und denen für die westliche Hälfte des Staats unterscheiden, die bis zum Jahre 1831 von einander differirten (vgl. den beigegebenen Tarif). Dort betrug die Eingangsabgabe 3 Mark, hier 1,50 Mark. Von 1822—1831 galt dieser zweite ermässigte Satz auch für den Eingang zu Lande über die grösste Strecke der provinzial-sächsischen Grenze; von 1825 - 1831 ging Schmiedeeisen und Stahl in den westlichen Provinzen auf der Strecke von Sobernheim bis Rentrisch (Grenze gegen die bairische Pfalz) sogar ganz frei ein, während es auf der Grenze (von Sobernheim bis Warburg) gegen Grossherzogthum Hessen und Nassau 1,50 M. entrichten musste. Im Jahre 1832, als die Verbindung der beiden Hälften des Staats durch den Zollverein mit Hessen hergestellt war, wurde der Zollsatz von 3 Mark auf die ganze Monarchie ausgedehnt. Thatsächlich war jedoch die somit für einen Theil der Monarchie eintretende Steigerung nicht so bedeutend, da am 30. Oktober 1831 die Bestimmung, dass alle Zahlungen über 10 Thaler zur Hälfte in Gold (den Friedrichsd'or zu 5 Thaler) geleistet werden mussten, aufgehoben wurde. Diese Aufhebung war einer allgemeinen Herabsetzung aller Zölle um $6^2/_3$ % gleichbedeutend. Nur liess man seit 1831 Stabeisen und Rohstahl von der russischen Grenze bis zur Weichselmündung einschliesslich zu 1,50 Mark ein. Diese Ausnahmebestimmung erfolgte zu Gunsten einer Anzahl von kleinen Hammerwerken, welche von jeher darauf eingerichtet und angewiesen waren, schwedisches Stabeisen oder Rohstahl zu verarbeiten; man wollte jedoch nicht für die Provinz Preussen oder die benachbarten Theile von Pommern, etwa mit Rücksicht auf die dortige Landwirthschaft, einen Vortheil im Eisenbezuge herbeiführen (vgl. die Rede Delbrücks im Zollparlament vom 3. Mai 1870).

Die Bedeutung dieser Sätze wird aus ihrem Verhältniss zum Werth der eingeführten Waaren erhellen. In Ermange-

lung anderer Angaben legen wir dieser Berechnung die Preise auf dem Londoner Markt zu Grunde. Thatsächlich waren die Eisenpreise an der preussischen Grenze, insbesondere auf der Grenze gegen die mitteldeutschen Staaten viel höher, also die Prozente vom Werth niedriger als die sogleich anzugebenden.

Die Preise des preussischen Zentners Stabeisen standen zu London wie folgt[14]):

1812—1818 . . . . = 5 Thlr.
1819—1825 . . . . = 4 Thlr. 4 Sgr.
1826—1832 . . . . = 3,035 Thlr.
1833 . . . . = 2,25 Thlr.

Demnach war die Verbrauchssteuer des ersten Tarifs von 1818 für die östlichen Provinzen (18 g. Gr.) schon höher als der als Regel aufgestellte Satz von 10 %. Die östlichen Provinzen waren der gefährlichen englischen Konkurrenz wegen ihrer ausgedehnten Küste am meisten ausgesetzt; so wurde denn die Verbrauchssteuer auf 15 % bestimmt. Die ganze Eingangsabgabe von 3 Mark betrug 1818 genau 20 % und stieg mit dem Sinken der englischen Eisenpreise in den obigen Zeitabschnitten, während sie nominell sich gleich blieb, faktisch auf 24, 32,9 und 44,35 %, also auf eine recht beträchtliche Höhe. Allerdings ist ja richtig, dass, wenn die ausländischen Waaren im Preise sinken, während die inländischen gleichbleiben, die Konkurrenz jener immer gefährlicher wird trotz der steigenden verhältnissmässigen Schwere des Gewichtszolles. Aber nichtsdestoweniger gibt allein das Prozentverhältniss, wie es soeben entwickelt wurde, einen genauen Massstab für die Höhe des Schutzes und für die Lasten, welche dem konsumirenden Publikum zu Gunsten der Industrie auferlegt werden. Von 1831 an liess man denn auch über die Küste der Provinz Preussen von der Weichsel an Stabeisen wie Rohstahl zu einem Satz von 16,4 resp. 22 % (1½ Mark) ein. Viel geringer als hier im Osten das fremde, hauptsächlich englische und schwedische Stabeisen war das hannoversche Eisen in der Provinz Sachsen, das nassauische und das Schmiedeeisen aus dem Grossherzogthum Hessen in Westfalen und Rheinprovinz belastet, das allerdings sich im Preise den preussischen Hüttenprodukten viel mehr näherte. 1821 kostete in Erfurt der Zentner Schmiedeeisen 9⅙, 1830 9 Thaler[15]), so dass der Zoll von 1 Thaler: 10,9 bez. 11 % und der von 1818 bis 1831 auf der südöstlichen Grenze der westlichen Provinzen und von 1822 bis 1831 auf der nordwestlichen Grenze der Provinz Sachsen geltende Satz von ½ Thaler nur: 5,4 und 5,1 % betrug[16]). Stab- und Schmiedeeisen war also in den östlichen Provinzen ziemlich hoch, hingegen in der westlichen Hälfte des Staats und in Sachsen sehr mässig besteuert.

Alle Sorten des bedeutend werthvolleren Stahls wurden in der gleichen Position mit Stab- und Schmiedeeisen verzollt,

eine Massregel, die sich nur dadurch erklären lässt, dass die preussische Stahlproduktion noch sehr gering entwickelt war und dass somit die inländischen Fabriken des ausländischen Stahls nicht entbehren konnten.

Schwarzblech, Weissblech, Eisendraht und Anker, die im Tarif von 1818 sowohl in drei besonderen Positionen als nach den Landestheilen verschieden hoch besteuert waren, wurden 1822 in eine einzige Position zusammengefasst und für die ganze Monarchie gleichmässig mit einem Satze von 9 Mark belegt, der 1832 auf 11 Mark erhöht wurde. Das Bestreben, den Tarif möglichst zu vereinfachen, führte hier unzweifelhaft zu weit, indem der Satz von 3 Thaler wohl für Weissblech ein mässiger Schutzzoll, nämlich 16,8 % des Werthes, dagegen für Schwarzblech zu hoch (30 %) und für feinen Kratzen- und Stahldraht zu niedrig war[17]).

Die zahllosen Arten von Eisenwaaren wurden in drei Kategorieen getheilt, die sich nach dem zu ihrer Herstellung erforderlichen Quantum Arbeit und mehr oder weniger werthvollen Material naturgemäss ergaben, nämlich: 1) grobe Gusswaaren in Oefen, Platten, Gittern etc.; 2) grobe Waaren aus geschmiedetem Eisen, Blech, Stahl und Eisendraht und 3) ohne Rücksicht auf das Material: feine Waaren wie kostbare Werkzeuge, Nähnadeln, Messer, Scheeren etc. Die Zollsätze, nur für die letzte Kategorie im Tarif von 1818 bedeutend höher bemessen, blieben unverändert seit 1822: 1,6 und 10 Thaler; dieselben müssen, wiewohl sich hinsichtlich einzelner Waaren Bedenken ergeben könnten, im Ganzen als mässig und im richtigen Verhältniss normirt bezeichnet werden.

Ob die preussischen Eisenzölle den Verhältnissen der durch sie beschützten Industrie angemessen waren, ohne den Konsumenten durch übermässige Höhe zu schaden, werden wir später zu untersuchen haben. Wie weit die Zollgesetzgebung Preussens den andern grösseren Staaten vorauseilte, wie liberal im Besonderen die Eisenzölle normirt waren, wird eine Zusammenstellung der Eisenzölle in allen Kulturländern der Erde klarlegen.

Am bezeichnendsten für die Anschauungen der Zeit sind die bezüglichen Massnahmen Englands. Auf allen Meeren fuhren seine Flotten; die Hauptquellen seines Reichthums, die unerschöpflichen Kohlen- und Eisenbergwerke ergaben einen gleichen Ertrag wie die des ganzen übrigen Europa's zusammen, eine Konkurrenz war kaum auf den neutralen Märkten, um so weniger in England selbst zu fürchten. Trotzdem verbot es bis 1823[18]) die Roheisen-Einfuhr gänzlich und setzte 1819 den Stabeisenzoll auf 6 Pfd. Sterl. 10 sh. pro Tonne oder 2 Thlr. 8½ Sgr. pro preussischen Zentner fest. Erst die handelspolitischen Reformen Huskisson's im Jahre 1825, zum Theil durch das preussische Gesetz von 1818 veranlasst, führten

insofern zu einer grundsätzlichen Aenderung, als die Einfuhr von Roheisen zu 1 Pfd. Sterl. (10 Sgr. pro Zentner) gestattet und der Stabeisenzoll auf 3 Pfd. Sterl. (1 Thlr. 1 Sgr. pro Zentner) herabgesetzt wurde. Auch die Zölle der anderen Eisenfabrikate erfuhren entsprechende Reduktionen (Eisengusswaaren von 20 auf 10, alle anderen Eisenwaaren von 50 auf 20 % des Werths).

In Frankreich, dem Lande der Revolutionen und kurzweiligen Regierungen, blieb man unter jedem System den Prohibitivzöllen treu. Noch standen die Sieger 1814 unter den Mauern von Paris, als die französische Regierung gegen alle ausländischen Konkurrenten die energischsten Massregeln ergriff. So wurde den fremden Eisen- und Blechwaaren, den Galanteriewaaren aus feinem Stahl, den Taschen-, Tisch-, Feder- und Rasirmessern, den Gewehren, Pistolen, Kanonen, Kugeln etc. das Ueberschreiten der französischen Grenze verboten.

Bei der Einfuhr auf französischen Schiffen betrugen (nach dem Gesetz vom 28. April 1816) die Zölle pro 100 Kilo excl. Dec. auf Roheisen 2 Francs, auf Stabeisen in Stangen 15 bis 40 Francs, nach der Ordonnanz vom 23. April 1822 entsprechend 9 und 25—50 Francs. Dieselben erhöhten sich noch bei der Einfuhr zu Lande und unter nicht begünstigter Flagge. Roheisen in Klumpen unter 400 Kilo war überhaupt verboten. Dazu kamen noch besonders schikanöse Massregeln, wie die Ordonnanz vom 31. Oktober 1821, die das gestreckte Eisen auf den Entrepot-Platz Strassburg verwies. — Diese sehr beträchtlichen Zölle verdankten ihre Entstehung ganz ähnlichen Vorgängen, wie wir sie in Deutschland im Jahre 1879 erlebt haben. Gegenüber dem Andrange des mobilen Kapitals und der Fabrikindustrie suchte der Grundbesitz seine alte Stellung zu wahren, und das bequemste und sicherste Mittel zur Erreichung dieses Zieles schien ihm darin zu bestehen, dass er für sich den gleichen Schutz verlangte, wie man ihn der Industrie zu Theil werden liess. Dies wäre aber der vereinten Opposition der Konsumenten und industriellen Produzenten gegenüber unmöglich durchzusetzen gewesen. Die Grundeigenthümer schlossen also mit den letzteren, insbesondere mit den Hüttenbesitzern, an deren Wohlsein sie als Waldbesitzer zugleich direktes Interesse hatten, eine Koalition, und so entstand jenes System der „Solidarität der protektionistischen Interessen", welches das Problem, die nationale Arbeit in allen ihren Richtungen zugleich zu schützen, lösen wollte[19]).

In Belgien war bis zur Lostrennung von Holland Roheisen mit 44 Pfennigen, Stabeisen mit 7,2 Mark pro 100 Kilo besteuert: Sätze, welche die fremde Konkurrenz keineswegs ausschlossen. Als jedoch mit der belgischen Revolution die niederländischen Handelsinteressen aufgehört hatten, ihren Einfluss für eine freihändlerische Politik verwenden zu können,

ward (1831) ersterer Zoll auf 1,68, letzterer auf 10,14 Mark erhöht, gleichzeitig vom Roheisen das sogenannte Feinmetall ausgeschieden und mit dem Satz von 10,72 Mark pro 100 Kilo belegt. Maschinen zahlten 10,84 Mark pro 100 Kilo.

In Oesterreich waren bis 1852 fast alle Eisen- und Stahlsorten verboten, nur Draht sowie Gussstahl zugelassen. Zwar gestattete man auch die Einfuhr der verbotenen Artikel auf besondere Erlaubnissscheine, jedoch zu Sätzen, welche eine bedeutendere Mitbewerbung des Auslandes nicht möglich machten.

Schweden, obwohl es durch seinen vorzüglichen Magneteisenstein ein natürliches Uebergewicht über jeden Konkurrenten auf dem eigenen Markte haben musste, verbot trotzdem Roheisen, Roh- und Cementstahl, Blech und Draht und besteuerte alle anderen Eisensorten mit Prohibitivzöllen.

Auch der spanische Zolltarif von 1821 war in gleichem Sinne abgefasst. Nur Italien blieb, abgesehen von dem österreichischen Antheil, dem ausländischen Handel offen, die Schweiz erhob ebenso wie Holland an ihren Grenzen blos niedrige Finanzzölle.

Schlossen sich die meisten alten Kulturstaaten Europa's von dem Verkehre ab, so lag für einen Staat wie Russland um so weniger Veranlassung vor, seinen Markt den handeltreibenden Nationen zu öffnen. Von der Natur mit Rohstoffen aller Art ausgestattet, reich an Korn, an Hanf, Flachs und Holz, an Wolle, Pelzwerk und Häuten, an Eisen und Kupfer, wäre es allerdings so recht geeignet gewesen, das gepriesene Experiment der englischen Theorie vorzunehmen, gegen seine Rohstoffe die Fabrikate des Gewerbfleisses da einzutauschen, wo sie am billigsten wären. Doch es zog vor, selbst Hüttenwerke und Fabriken zu errichten und schlug daher in seiner Handelspolitik den Weg ein, auf dem alle Staaten, vor diesen aber die Städte gewandelt waren und wo die meisten derselben sich noch befanden. Der Tarif von 1821 belegte alle fremden, so auch die Eisenfabrikate mit hohen prohibirenden Zöllen oder verbot sie gänzlich (so die Roh- und Stabeisen-Einfuhr zur See). Maschinen gingen dagegen meist ganz frei ein.

In ähnlicher Lage wie Russland war Nord-Amerika. Hier waren Haus- und Fabrikindustrie, von der britischen Verwaltung jahrelang künstlich unterdrückt, während der Befreiungskriege wunderbar rasch emporgeblüht. Als nun nach dem Friedensschluss die Engländer zu Schleuderpreisen das Land mit Waaren überschwemmten, um die jungen Manufakturen, „die der Krieg gegen die Natur der Dinge", wie sich Lord Brougham auszudrücken beliebte, „ins Leben gerufen hatte, im Keime zu ersticken", da waren die Amerikaner gezwungen, ihre Gewerbe gegen die übermässige Konkurrenz in Schutz zu nehmen. Ihre Tarife wurden freilich von Zeit

zu Zeit in Folge des südstaatlichen Einflusses in freihändlerischem Sinne abgeändert, kehrten jedoch stets zum Protektionssystem zurück. Von 1812—1816 betrugen die Eisenzölle 30 % vom Werth; von da an stieg der Roheisenzoll erst auf 10 Dollars und 1828, wo überhaupt alle Eisenzölle am höchsten standen, auf 12 Dollars 50 Cents pro Tonne. Walzeisen stieg von 1816—1828 von 30 Dollars auf 37 und Schmiedeeisen von 9 auf 22 Dollars 4 Cents. Seitdem traten stufenweise Ermässigungen ein.

Wir sehen also, dass fast alle civilisirten Länder der Welt einem strengen Prohibitivsystem ergeben waren. Bei Ländern wie Nord-Amerika und Russland, die erst anfingen, eine eigene Industrie heranzuziehen, kann dies nur gebilligt und andererseits kann nicht verkannt werden, dass Italien durch seinen Freihandel geschädigt worden ist. Dagegen muss die Beibehaltung der überlebten merkantilistischen Massnahmen in den andern Staaten als eine kleinliche und im Interesse der Besitzenden parteiische Politik erscheinen. Auch lässt sich von Frankreich und Oesterreich behaupten, dass der Fortschritt ihrer Eisenindustrieen durch die dort herrschenden Handelssysteme gehemmt wurde.

Die werthvolleren Produkte derselben wurden in einer Weise vertheuert, dass ihre Konkurrenzfähigkeit und ihr Absatz auf fremden Märkten in gar keinem Verhältniss zu dem natürlichen Erzreichthum und der industriellen Entwicklung dieser Länder stand. Von England kann man zwar nicht das Gleiche sagen. Hohe kaufmännische und technische Bildung, immense Kapitalien, der natürliche Reichthum des Landes, lebhafte Konkurrenz im Innern, die Ausbildung der Verkehrsmittel, Alles dies traf zusammen, um seine Waaren zu verbilligen und ihm über alle handeltreibenden Nationen ein grosses Uebergewicht zu verleihen. Aber in dieser Stellung bedurfte die englische Industrie nicht mehr des Schutzes, und wenn dieser auch viel weniger schwer als die Getreidezölle auf dem Volke lastete, so dient es den englischen Parlamenten keineswegs zum Ruhm, dass eine freiere Politik erst durch die ungestüme, fast revolutionäre Bewegung der ganzen Nation unter Cobden und Bright erzwungen werden musste. Denn Huskisson's Reformen vom Jahre 1825 entsprachen in keiner Weise der hohen Entwicklungsstufe, welche die englische Industrie schon damals erreicht hatte. Die Geschichte der Handelspolitik in unserem Jahrhundert bestätigt schlagend die alte Erfahrung, wie unendlich schwer es hält, von früheren Zeiten überkommene Zustände, die in Sitte und Recht festgewurzelt sind, sofort aufzuheben, wenn ihre Gemeinschädlichkeit erkannt ist.

Doch interessiren uns diese Verhältnisse augenblicklich weniger vom allgemeinen als vom Standpunkte des preussi-

schen Handels aus. Dieser hatte natürlich unter all' jenen Hemmnissen schwer zu leiden, und vermochten sich die preussischen Waaren, wo sie überhaupt zugelassen waren, nur durch ausserordentliche Billigkeit und Güte zu behaupten; dazu kamen Verkehrshemmnisse, wie der Sund- und Rheinzoll, die Unsicherheit auf dem Mittelmeer in Folge der griechischen und afrikanischen Seeräuberei, die Schwierigkeiten, die der Schifffahrt auf allen Küsten durch Abgaben jeder Art bereitet wurden. Dem gegenüber wandte die preussische Regierung dem Seeverkehr die grösste Aufmerksamkeit zu, ihre Seemannsschulen wurden das Muster für fremde Staaten, der Ruf der preussischen Seeleute wurde zu jener Zeit begründet. Im Gesetz vom 26. Mai 1818 war es ausgesprochen, dass die Handelsfreiheit den Verhandlungen mit andern Staaten zur Grundlage dienen sollte, Erleichterungen sowohl wie Beschränkungen des Verkehrs mit gleichen Massregeln erwiedert werden sollten. In diesem Sinne gelang es, mit Dänemark (1818), Grossbritannien (1824), Mecklenburg-Schwerin (1827), Schweden und Norwegen (1827), den Hansestädten (1828), Brasilien (1827) und mit Nord-Amerika (1828) Handels- und Schifffahrtsverträge abzuschliessen, in welchen die gegenseitigen Unterthanen in ihren geschäftlichen Beziehungen und betreffs der Verkehrsabgaben den eigenen gleichgestellt wurden. Eine gewisse Kühnheit und Grösse der Gesichtspunkte lässt sich einer Politik nicht absprechen, die sich nicht scheute, der bedeutend überlegenen Schifffahrt der Engländer die gleichen Rechte wie der eigenen einzuräumen. Andererseits musste z. B. jedes französische Schiff nicht nur alle Hafenabgaben doppelt, sondern ausserdem noch 300 Thlr. als ausserordentliche Flaggenabgabe bezahlen. Die Folgen der geschilderten Politik waren höchst erfreuliche; es ist interessant, die allmähliche Zunahme der preussischen Rhederei, welche durch die Kontinentalsperre schwer gelitten hatte, zu verfolgen und die von Jahr zu Jahr mit grösseren Zahlen versehenen Tabellen der in den preussischen Häfen ein- und ausgegangenen Schiffe zu durchblättern [20]), welche Erzeugnisse fremder Gegenden brachten, um dafür entsprechende Rückfracht einzunehmen. Dabei muss man berücksichtigen, dass diese Ziffern keineswegs den ganzen überseeischen Handel Preussens repräsentiren. Mündeten doch die wichtigsten preussischen Wasserstrassen in fremdem Gebiet. Die Holländer und die Hänsestädte, welche letztere zu jener Zeit die Pionniere der allgemeinen deutschen Interessen in den transatlantischen Gegenden genannt zu werden verdienen, vertrieben zum grossen Theil preussische Landesprodukte.

Im diesem Zusammenhang muss ein Unternehmen erwähnt werden, welches bezweckte, den deutschen Gewerbfleiss mit den Märkten der übrigen Welttheile durch Aktienkapital in

direkte Verbindung zu setzen und ausschliesslich deutsche Fabrikate zu verführen; das war die rheinisch-westindische Kompagnie, die im Jahre 1821 ihre Geschäfte begann. Dieselbe verkannte von vornherein, dass der Welthandel sich nicht auf ausschliesslich nationale Prinzipien stützen kann, dass eine seiner ersten Voraussetzungen ein vollständiges Sortiment aller Waaren ohne Rücksicht auf ihre Herkunft ist; auch war das Betriebskapital von einer Million Thaler sehr niedrig angesetzt. Trotzdem machte die Kompagnie in den ersten Jahren gute Geschäfte, die der bergisch-märkischen Eisenindustrie wohl zu statten kamen; und wenn sie nach zehnjährigem Bestande liquidiren musste, so lag das weniger an einer unrichtigen Leitung als an verschiedenen Unglücksfällen (wie einer grossen Feuersbrunst in Hayti, der brasilianischen Blokade 1825) und an den in Folge der englischen Handelskrise von 1825 auf allen Märkten eingetretenen schlechten Konjunkturen und direkten Verlusten.

Die zwanziger Jahre waren für den preussischen Handel eine Zeit des mühevollen, langsamen Emporarbeitens, und wenn wir auch verfolgen können, wie Preussen immer fester in das grosse Getriebe des internationalen Handels eingreift, so können wir uns doch nicht über die mit grossen Schwankungen verbundene und nur sehr allmähliche Zunahme der Ausfuhrziffern wundern, wie sie uns auch in unseren Tabellen entgegentritt. Den besten Absatz fand die preussische Industrie ausser dem inneren Markt in den deutschen Staaten. Trotz zahlreicher Verkehrshemmnisse auf Strassen, Flüssen und auf den vielverzweigten Grenzen wurden eigentliche Schutzzölle daselbst entweder überhaupt nicht oder nur in mässiger Normirung erhoben. Die Mehrzahl der Staaten war zu klein, um den eigenen Bedarf im Lande selbst der Hauptsache nach decken und die Kosten der Grenzbewachung durch die von ihr erhobenen Einkünfte aufbringen zu können. In anderen, wie in Hannover, Sachsen, Baden, überwogen kommerzielle die gewerblichen Interessen, und in Süddeutschland war eine zu schützende Grossindustrie noch kaum vorhanden. Mit dem 1. Januar 1830 traten zudem bedeutende Erleichterungen in dem Verkehr zwischen dem (1827 gestifteten) süddeutschen und dem preussisch-hessischen Zollverein, unter Anderem auch Ermässigungen der Eisenzölle ein.

Wir haben bisher die Bedingungen, genauer die Hemmnisse geschildert, welche die preussische Eisenindustrie auf den ausländischen Märkten und andererseits ihre fremden Konkurrenten in Preussen zu überwinden hatten, wir haben konstatirt, dass dieselben hier viel weniger gross als in allen bedeutenderen Handelsstaaten waren, und es drängt sich uns jetzt die Frage auf, welche Erfolge die preussische Handels- und insbesondere die Zollpolitik für die Eisenindustrie aufzuweisen

hat. Im Folgenden werden wir daher zunächst im Anschluss an unsere Tabellen (I, 1—3) die natürlichen Grundlagen und den Stand der Eisenproduktion in den verschiedenen preussischen Landestheilen besprechen, sodann zur Beurtheilung der Ein- und Ausfuhrzahlen übergehen, um endlich ein Gesammtbild der Eisenindustrie in unserer Epoche zu entwerfen.

Dabei ist zu bemerken, dass die offiziellen Angaben über die Produktion der Berg- und Hüttenwerke in Karsten's Archiv [21]) nicht weiter als bis zum Jahre 1823 und die von Ferber mitgetheilten Ein- und Ausfuhrtabellen nur bis 1825 zurückgehen. Die statistischen Angaben über die Produktion von Schwarz- und Weissblech, Stahl und Draht sind in einer Weise unvollkommen, dass es sich nicht lohnte, sie mitzutheilen, über die Waarenfabrikation fehlen statistische Berichte überhaupt. Immerhin genügt das vorhandene Material, um uns ein im Allgemeinen zutreffendes Bild der preussischen Eisenindustrie in unserer Epoche zu geben.

Der Erzreichthum ist über die Provinzen Preussens sehr verschieden vertheilt; in dem ganzen Flachlande kommt Raseneisenerz in ungemein weiter Verbreitung vor, ist jedoch nur an verhältnissmässig wenigen Punkten zur Ausbeute geeignet; besser ist schon das Bergland der Provinz Sachsen (Harz und Thüringen) bedacht, die Hauptlager finden sich in Oberschlesien, in Westfalen und am Rhein [22]).

Dieser Vertheilung der Erzvorkommnisse entspricht in der Hauptsache die Abgrenzung der alten Oberbergamts- oder „Hauptbergdistrikte", welche unseren Tabellen zu Grunde liegt.

1. Der brandenburgisch-preussische Hauptbergdistrikt (die Provinzen Brandenburg, Pommern, den grösseren Theil von Posen, Ost- und Westpreussen umfassend) hat bei dem grössten räumlichen Umfange eine sehr kleine Produktion von Roheisen aufzuweisen. Das hier gefundene Raseneisenerz, fast ohne Ausnahme mehr oder weniger phosphorhaltig, eignet sich weniger zum Verfrischen als zur Herstellung von Gusswaaren. Diese bildeten denn auch das Hauptprodukt der dortigen Hochöfen [23]) und das gewonnene Roheisen wanderte ebenfalls in die nicht unbedeutenden Giessereien, welche noch ihr Material von auswärts ergänzen mussten. Die in den östlichen Provinzen gefertigten Gusswaaren bestanden meist aus Töpfen, Kesseln, emaillirten Gefässen und dienten den lokalen Bedürfnissen. Doch auch feinere Waare wurde — in Berlin — hergestellt, und diese erfreute sich eines wohlverdienten Rufes auf den ersten Weltmärkten. Im Vergleich zu dem im Distrikt gewonnenen Roheisen war die Schmiedeeisen-Produktion eine ausserordentlich grosse. Dieselbe verarbeitete preussisches Eisen aus den anderen Provinzen, vor Allem aber stützte sie sich auf ausländisches (englisches und schwedisches) Roheisen, das sie bei völliger Zollfreiheit leicht beziehen konnte. Und die

Tabelle zeigt uns gerade bei diesem Zweige der Hüttenproduktion ein regelmässiges und kräftiges Steigen, während die Giessereien in der Hauptsache stabil blieben.

2. Der sächsisch-thüringische Hauptbergdistrikt (Provinz Sachsen).

Obgleich die krystallinischen Schiefer und die älteren Sedimentformationen des Harzes und des Thüringerwaldes reich sind an Gängen von Magnet-, Roth-, Spath- und Brauneisenstein, war dennoch die Produktion dieses Bezirks — theilweise in Folge der hohen Förderkosten und Holzkohlenpreise — nie eine bedeutende. Auffallend niedrig im Vergleich zur späteren Zeit sind in unseren Tabellen die Angaben über die Gusswaarenproduktion, und es ist unzweifelhaft ein grosser Theil der angeführten Roheisenerzeugung zu jener zu rechnen. Lieferte doch gerade der Harz den vortrefflichsten Hochofenguss und bestand hier doch seit Jahrhunderten die berühmte gräflich Stolberg-Wernigerodische Faktorei, die neben gewöhnlichen Gegenständen des Gebrauchs die schönsten Kunstarbeiten an Statuen, Vasen etc. herstellte. In den preussischen Enklaven Schleusingen und Ziegenrück im Thüringer Wald wurden die vortrefflichen Braun- und Spatheisensteine auf ganz veraltete Weise in den sogenannten Blauöfen, die jährlich nicht mehr als 500—1000 Ztr. lieferten, verhüttet. Man bemerkt denn auch deutlich an der totalen Stabilität der Produktion den Einfluss der inneren Konkurrenz des schlessischen und rheinischen Eisens. Nur sehr langsame, aber stetige Fortschritte machte die Schmiedeeisen-Produktion, die sich überwiegend auf eingeführtes Roheisen stützte.

3. Der westfälische Hauptbergdistrikt umfasste von der Provinz Westfalen die Regierungsbezirke Minden und Münster, von Arnsberg nur den nordwestlichen Theil (die alte Grafschaft Mark), endlich von dem rheinländischen Regierungsbezirk Düsseldorf den Theil rechts vom Rhein und nördlich von der Schwelm-Düsseldorfer Strasse.

In diesem Bezirk waren zu jener Zeit noch nicht die unerschöpflichen Erzlager gefunden, die ihn heute zu einer der Hauptstätten der Eisenindustrie auf der Erde machen. Noch war man weit davon entfernt, die riesigen Kohlenfelder des Landes zur Eisengewinnung zu verwerthen, und so zeigt gerade dieser Distrikt damals die geringste Roheisenproduktion der ganzen Monarchie. Die daselbst gewonnenen Rasenerze wurden meist im Hochofen zu Gusswaaren umgeschmolzen, und gewann die westfälische Giesserei, die sich zum Theil auch auf siegensches und englisches Material stützte, in unserer Periode mit raschem Aufschwung die erste Stelle nach der rheinischen. Von Bedeutung war ferner die Holzkohlenfrischerei in der Grafschaft Mark, welcher die Verbindung mit

dem Siegenschen grosse Vortheile bot. Leider sind die bezüglichen Nachweisungen in der Tabelle ganz unbrauchbar.

Wir kommen nun zu den beiden bedeutendsten Eisenrevieren Preussens: dem rheinischen und dem schlesischen Hauptbergdistrikt.

4. Der rheinische Hauptbergdistrikt umfasst die Rheinprovinz mit Ausnahme des zum westfälischen gehörigen Theiles des Regierungsbezirks Düsseldorf und von Westfalen den grössten Theil des Regierungsbezirks Arnsberg (nämlich die Kreise Siegen, Olpe, Meschede, Brilon, den grössten Theil von Lippstadt, Arnsberg, den östlichen Theil von Iserlohn, den südlichen von Soest, endlich Wittgenstein). Die uralten Eisenwerke des siegenschen Bergamtsbezirks mit ihrem ausgezeichneten manganreichen Spatheisenstein (insbesondere in dem Müsener Stahlberg) und mit ihren Brauneisensteinen, zu deren Verhüttung die wegen ihrer Verfassung hochinteressanten Siegener Hauberggenossenschaften das Brennmaterial liefern, in zweiter Linie Wetzlar, Düren (Schleidener Thal) und Saarbrücken waren die Mittelpunkte einer Eisenindustrie, welche alle Arten von Hüttenerzeugnissen in gleich vortrefflicher Weise zu liefern im Stande war und die Grundlage einer hoch entwickelten Waarenfabrikation bildete. Schon damals genossen die aus siegenschem Material dargestellten Gusswaaren, Oefen, Retorten etc. ihrer Festigkeit und Feuerbeständigkeit und die verschiedenen Sorten Schmiedeeisen und Stahl ihrer Härte und Zähigkeit halber einen Weltruf. In allen drei Zweigen zeigen unsere Tabellen für den rheinischen Distrikt die höchste Entwicklung und kräftigste Zunahme.

5. In der Produktion von Roh- und Schmiedeeisen stand Schlesien, mit dem südlichen Theil von Posen den schlesischen Hauptbergdistrikt bildend, jenem nur um Weniges nach, in der Gusswaarenerzeugung nahm es erst den dritten Platz unter den Hauptbergdistrikten ein. Die auf Schlesien bezüglichen Angaben beruhen auf Schätzungen, da vor 1837 die Produktion der dortigen Hütten nicht unter Kontrole stand, und sie zeigen — vielleicht gerade deshalb — die grösste Stetigkeit in der Zunahme.

In Niederschlesien, insbesondere im Regierungsbezirk Liegnitz, bilden Rasenerze den Gegenstand der Verhüttung; sie wurden hauptsächlich zu Gusswaaren, ohne jede Beimischung von ausländischem Roheisen verwandt. Am stärksten konzentrirt sich jedoch die Eisenerzeugung in Oberschlesien; hier befanden sich schon damals die berühmten Werke von Gleiwitz, Malapane, Königshütte, Alvenslebenhütte etc.; die reichen Sphärosideriten des Kreises Lublinitz und die zwar armen, aber leicht zu gewinnenden und in Massen vorkommenden Tarnowitz-Beuthener Brauneisensteine gaben hier die Gelegenheit zu einer ausgedehnten und billigen Produktion, die trotz der auf

drei Seiten vorhandenen Zollschranken fröhlich gedieh. Der grösste Theil des schlesischen Roheisens wurde an Ort und Stelle zu Schmiedeeisen weiter verarbeitet.

Von Hessen fehlen genauere Nachrichten. Nach Hasse belief sich die Hochofenproduktion 1838 im Kurfürstenthum auf 55 000, im Grossherzogthum auf 70 000, nach der „Minerva" ebendaselbst 1833 auf 100 000 Zentner. Dieselbe war also nicht bedeutend, insbesondere litt Kurhessen, abgesehen von Schmalkalden, an theuren Erzen und Holzkohlen. Aber die hessischen Hütten waren gut eingerichtet und betrieben, die Erzeugnisse der Provinz Oberhessen genossen den gleichen Ruf wie die der angrenzenden nassauischen und siegenschen Eisendistrikte.

Was die Entwicklung der Technik im Eisenhüttenwesen angeht, so stand diese, abgesehen von den Thüringer Blauöfen, auf der Höhe der Zeit, und waren die fiskalischen Werke, die besonders zahlreich sich in Schlesien befanden, dabei die Vorbilder und Muster für die Privatindustrie. Nur England war dem Kontinent überhaupt, so auch Preussen weit voraus. Die Verödung der Waldungen und der natürliche Kohlenreichthum des Landes hatten hier schon zu Anfang des 17. Jahrhunderts die Versuche des Lord Dudley veranlasst, Steinkohlen im Hochofen zu verwenden, seit 1735 (wo ihn Darby zu Colebrook-Dale einführte) begann der Kokshochofenbetrieb sich Bahn zu brechen und allmählich die Holzkohle ganz zu verdrängen. Auf dem Kontinent wurde der erste Kokshochofen allerdings in Preussen — 1796 — und zwar zu Gleiwitz in Schlesien durch Wedding (den Grossvater des jetzigen bekannten Schriftstellers) erbaut; derselbe blies 1802 zwei Hochöfen der Königshütte mit Koks an und bald folgten einige Privatwerke, wie die Hohenlohe- und Antonienhütte nach. Im Ganzen aber blieb das Brennmaterial für die preussischen Hochöfen die Holzkohle trotz der zunehmenden Lichtung der Wälder und des Steigens der Holzpreise[24]). Rascher vollzog sich die Einführung der Methode, das Eisen mittels Steinkohlen in Flammöfen zu frischen, des 1784 von Cort in England erfundenen sogenannten Puddelprozesses. Nachdem das Hüttenwerk Creuzot in Frankreich auf dem Kontinent damit vorangegangen war, legten die Herren Remy zu Rasselstein 1824 den ersten deutschen Puddelofen an und die Herren Hoesch zu Lendersdorf bei Düren waren die Ersten, welche deren mehrere und zugleich ein Stabeisenwalzwerk für gepuddeltes Eisen errichteten. Ihnen folgten die Werke zu Alf an der Mosel, zu Neunkirchen bei Saarbrücken, zu St. Ingbert, Eschweiler Pumpe bei Aachen (1830) und Quint bei Trier. In Westfalen hatte F. Harkort das erste Puddelwerk 1827 zu Wetter a. d. Ruhr errichtet[25]).

Auffallend gering war in unserer Epoche die Stahlpro-

duktion und ausserhalb Siegens ohne jede Bedeutung. 1826 betrug sie in der ganzen Monarchie nicht mehr als 62065 Ztr. und 1832 wurde zuerst eine kleine Menge Gussstahl (94 Ztr.) fabrizirt[26]).

Die Blechfabrikation war in allen Hauptbergdistrikten, wenn auch in geringem Umfange, entwickelt; ihren Hauptsitz hatten sie im Rheinischen; von Wichtigkeit waren auch die Blechfabriken von Neustadt-Eberswalde; man fing an, die Walzmethode einzuführen und (zuerst zu Spillenburg) das englische Weissblech nachzuahmen.

Die Drahtzieherei konzentrirte sich hauptsächlich um Altena, woselbst das siegensche Erz in den sogenannten Osemundfeuern nach einer eigenthümlichen Methode unmittelbar gefrischt wurde[27]). Die englische Art, den Draht frei von Zangenbissen herzustellen, wurde zuerst von der Eschweiler Drahtkompagnie mit glücklichem Erfolge in Anwendung gebracht.

Mit der Besprechung der beiden letzten Gegenstände haben wir ein Gebiet berührt, welches schon auf der Grenze des Eisenhüttenwesens und der Eisenverarbeitung liegt. Wenn nun auch die gewöhnlich angenommene Unterscheidung, dass das Hüttenwesen Rohprodukte erzeuge, die Fabrikation Gebrauchsgegenstände darstelle, nicht völlig zutrifft, so ist dieselbe doch für die grosse Masse der Produkte, zumal in der älteren Zeit, richtig. Wie wir sahen, betrachtet auch das preussische Zollgesetz Schmiedeeisen und Stahl als Halbfabrikat, d. h. als Material für weitere Verarbeitung. Die letztere erscheint somit als Spitze der gesammten Eisenindustrie. Ist sie daher schon von diesem Gesichtspunkte von besonderer Wichtigkeit, so erhellt die volkswirthschaftliche Bedeutung der Eisen- und Stahlfabrikation besonders schlagend aus den von ihr erzeugten Werthen. Im Jahre 1870 kostete in Deutschland der Zentner Eisenmetall im Erze 30 Pfennige, dieselbe Menge Metall im Roheisen bereits zehnmal so viel, nämlich 3 Mark, als Gusswaare 9 Mark, in der Form des Stabeisens 9,90, in der des Bleches 11 Mark und in der des Drahtes 12 Mark. Dagegen ausgeschmiedet zu Messerklingen erlangte das Eisen einen Werth von 1500—2100 Mark, in Gestalt feinster Uhrfedern einen solchen von beinahe 6 Millionen Mark pro Zentner (Wedding), während der Zentner Feingold als Münze nur 139500 Mark gilt. Kaum berechenbar erhöht sich noch jeder dieser Werthe durch Zusammenfügung einzelner Eisentheile unter sich oder mit Theilen aus anderen Stoffen, namentlich zu Maschinen. Obschon kein Metall im Erze so billig ist wie das Eisen, so erreicht andererseits doch kein einziges im verarbeiteten Zustand, ohne bereits Theil eines Gebrauchsgegenstandes geworden zu sein, einen so hohen Werth, wie ihn das Eisen z. B. in der Uhrfeder hat. Die Erklärung dafür liegt nahe. Zur Verarbeitung keines anderen Metalls bedarf es einerseits

eines gleich hohen Aufwandes von mechanischen Mitteln und andererseits eines gleichen Grades von Intelligenz, Erfahrung und Bildung. Während es aber bei der hüttenmännischen Arbeit mehr auf die massenhafte und möglichst gleichmässige Herstellung der Eisensorten ankommt, muss, wenigstens so lange die Hausindustrie hier die überwiegende Betriebsform ist, jede Eisen- und Stahlwaare gleichsam ein Kunstwerk für sich sein, und auch der fabrikmässige Betrieb verlangt gerade für die Metallverarbeitung einen intelligenten und geschickten Arbeiterstand. Dass es für jeden eisenproduzirenden Staat von grosser Wichtigkeit sein muss, eine so lohnende Beschäftigung auf seinem Gebiet angesiedelt zu sehn, liegt auf der Hand. Es ist daher durchaus ungerechtfertigt, wenn fast sämmtliche einschlagende Schriften die Verhältnisse der Eisen- und Stahlwaaren-Industrie völlig ausser Acht lassen und ihre handelspolitischen Betrachtungen auf das Eisenhüttengewerbe beschränken. Selbst Oechelhäuser in seiner vortrefflichen „vergleichenden Statistik der Eisenindustrie aller Länder“ [28]) äussert (S. 282), das Hauptinteresse der Produzenten sowohl als der Konsumenten beschränke sich auf die Roh- und Stabeisenzölle und richte sich nicht auf die sonstige Besteuerung der Eisenfabrikate. Gerade die letztere geht die Masse der Konsumenten viel unmittelbarer an, und die Produzenten der Eisenwaaren, die Tausende, welche in Fabrik, Manufaktur und Hausarbeit als Eisenarbeiter Beschäftigung finden, sind in gleichem Masse bei der Normirung der Schutzzölle auf ihr eigenes Fabrikat wie auf ihr Material (Roh-, Schmiedeeisen und Stahl) interessirt. Der Einwand, dass ein Schutzzoll für die Grossen in der Industrie mehr Bedeutung habe als für die Kleinen, insbesondere für die Handwerker, da die Gegenstände der Massenproduktion weit direkter der ausländischen Konkurrenz unterliegen als die der Kleinindustrie, trifft insofern nicht zu, als die Eisenwaarenerzeugung zwar hauptsächlich handwerksmässig betrieben, doch in ihren kaufmännischen Beziehungen zum grossen Markt und nach ihrer Gesammtorganisation durchaus zur Grossindustrie zu zählen ist.

Die preussische Eisen- und Stahlwaarenindustrie, besonders in der Grafschaft Mark genoss schon im vorigen Jahrhundert eines guten Rufes. Nunmehr gehörten auch die uralten Gewerbe von Solingen und Remscheid in den preussischen Staatsverband. Nichts ist bezeichnender für den Unterschied der alten und der 1818 eingeschlagenen Zollpolitik, als dass man jetzt die dicht neben einander arbeitenden Konkurrenten unbekümmert gewähren liess, während die alten Kameralisten wahrscheinlich gesucht haben würden, jedem sein bestimmtes Absatzgebiet zuzuweisen. Unzweifelhaft aber war die Freiheit des inländischen Handels gerade für diese hochentwickelte Industrie die erste Lebensbedingung. War sie auf

der einen Seite schwer dadurch geschädigt, dass ihre Handelsverbindungen, die sie während der Fremdherrschaft mit Frankreich angeknüpft hatte, durchschnitten waren, so bot der weite und gesicherte Markt über das ganze preussische Gebiet einen durchaus genügenden Ersatz dafür. Zwar hatten die meisten grösseren Staaten, die bisher treue Abnehmer der Solinger Waffen gewesen waren, sich während und nach dem grossen Kriege im Waffenbezuge selbständig zu machen gesucht, und die suprafreiheitliche Scheu der damaligen Regierung, irgend wie die Neuordnung der gewerblichen Zustände in die Hand zu nehmen, der mangelnde Schutz der altberühmten Fabrikzeichen, die nun von betrügerischen Händlern nachgeahmt wurden, thaten der Solinger Industrie schweren Abbruch[29]). Trotzdem gelang es derselben, ihren Weltruf zu behaupten und die Versorgung des deutschen Marktes sich fast ausschliesslich vorzubehalten.

Die bergisch-märkische Eisen-Verarbeitung war in der Hauptsache eine Hausindustrie, ihre Kraft lag in der Fertigkeit jedes einzelnen Mannes, und sie zeichnete sich denn auch durch eine ganz erstaunliche Vielseitigkeit aus. In Remscheid allein zählte man schon 1763 bei 1600—2000 Arbeitern 300 verschiedene Sorten von Stahl- und Eisenwaaren, 1803: 600 bei 3200—3500 Arbeitern, und seitdem stieg ihre Mannigfaltigkeit bis ins Zahllose. Ihre Hauptartikel waren Säbel, Degenklingen, Sensen, Sicheln, Messer, Scheeren, Nägel und Feilen. Sonstige Eisenwaarenfabriken fanden sich über die ganze Monarchie zerstreut. Von besonderer Bedeutung war die Fabrikation von Waffen und Gewehren in Suhl (Anschütz & Kummer) und von Sensen, Schaufeln etc. zu Königshuld bei Oppeln. Die Näh-, Steck- und Stricknadelfabrikation wurde durch die Firmen Beissel und Pastor Peters Söhne in Burtscheid und durch Altgeld in Iserlohn bis zu einem Grad der Vollendung gebracht, dass das Ausland kaum etwas gleich Vorzügliches dieser Art für denselben Preis liefern konnte; die Nadelfabriken Aachens standen jedoch in geringerer Blüthe als zur Zeit der französischen Herrschaft. Vortrefflicher Kratzendraht wurde in Oestrich, die besten Drahtsaiten in Berlin angefertigt.

Noch bleibt uns ein sehr wichtiger Zweig der Eisenindustrie im weiteren Sinne zu besprechen: der Maschinenbau. Sein Entwicklungsstandpunkt gibt in noch viel höherem Grade einen Massstab für die spezifisch moderne industrielle Entwicklung eines Landes ab als die Statistik der Dampfkessel. Wir stehen nun im ersten Drittel unseres Jahrhunderts, einer Zeit, wo nur in England das Fabriketablissement mit Kraft und Arbeitsmaschinen, der „Riesen-Automat“ aus Dampf und Eisen, schon eine weite Verbreitung gewonnen hatte. In Deutschland bildete noch das Handwerk die Grundlage der gesammten Produktion, in den meisten Gegenden waren es nur die billigen Arbeitslöhne, das heisst eine zahlreiche, fleissige

und genügsame, oft eine darbende oder wie in Mark und Berg eine besonders geschickte Bevölkerung, welche die Konkurrenz mit den englischen Maschinen aufzunehmen im Stande war. Doch schon fingen einzelne intelligente Männer an, die Dampfkraft zu benutzen, und diese bezogen ihre ersten Maschinen naturgemäss aus England, dann auch aus Belgien. Die erste Dampfmaschine in Deutschland wurde 1787 auf Veranlassung des nachmaligen Staatsministers von Reden aus England nach dem königl. preussischen Kupferschieferbergwerk bei Rothenburg bezogen; die übrigen königlichen Bergwerke und Hütten folgten bald nach, die erste Dampfmaschine in Berlin wurde auf der königlichen Porzellanmanufaktur daselbst in Betrieb gesetzt. Da aber England die Ausfuhr von Maschinen fortdauernd erschwerte, so entstanden bald in Preussen Werkstätten, die dem einheimischen Maschinenbedarf sich anpassten: am Rhein vorzüglich für die Zwecke des hochentwickelten Berg- und Hüttenwesens, für die Baumwollenmanufakturen zu Aachen, Barmen und Elberfeld, in der Provinz Sachsen für die Zuckerfabrikation; in Berlin schloss sich die Maschinenindustrie an die dortigen bedeutenden Giessereien an, die den Verbrauch für die mannigfachen Zwecke einer grossen Stadt zu vermitteln hatten und so auch mit ausserordentlicher Vielseitigkeit der neuen Kunst sich widmeten.

Es fehlt für diese Zeit eine Statistik der Maschinen in Preussen; dagegen wirft eine Zusammenstellung in der Zeitung des Königl. Sächsischen statist. Büreaus über die Herkunft der 1856 in Sachsen vorhandenen Dampfmaschinen ein interessantes Licht auf den damaligen Stand der preussischen Maschinenfabrikation. Aus der Zeit von 1822—1835 waren 1856 noch 21 Maschinen mit 260 Pferdekräften in Sachsen im Gange; davon waren erbaut:

in Sachsen . . .	5	Maschinen mit	62	Pferdekräften,
„ Preussen . . .	10	„ „	135	„
„ Hamburg . . .	1	„ „	4	„
„ Belgien . . .	5	„ „	59	„

Unter den 10 preussischen Maschinen waren 3 in Magdeburg (von Aston), 3 in den Rheinlanden (Harkort in Wetter), 1 in Berlin (Mohl), 2 in Halle (Kinne) und 1 in Lauchhammer erbaut. In der That waren dies die Hauptsitze der damaligen Maschinenfabrikation in Deutschland [30]).

Nachdem wir nunmehr die in den einzelnen Landestheilen völlig verschiedenen natürlichen Grundlagen der Eisenproduktion und -Verarbeitung, sowie den thatsächlichen Entwicklungsstandpunkt derselben kennen gelernt haben, ergibt sich das Verständniss für die in Tabelle II enthaltenen Nachweisungen über die Ein- und Ausfuhr von selbst.

Keine andere Industrie ist in gleichem Grade von den Bodenverhältnissen abhängig wie die Erzgewinnung, und bei

der Schwere und geringen Transportfähigkeit des zu verarbeitenden Materials schliesst sich, das Vorhandensein von Brennmaterial und natürlichen Triebkräften vorausgesetzt, das Hüttengewerbe an die grossen Erzlagerstätten an. So hängt auch die Ergänzung der inländischen Vorräthe an Hüttenprodukten durch die Einfuhr vom Auslande aufs Engste mit dem Erzreichthum der einzelnen Landestheile zusammen. Der rheinische und schlesische Hauptbergdistrikt hatten daher den grössten Export der in Pos. 6 a—c des Tarifs genannten Gegenstände, der Import vertheilte sich in der Hauptsache auf die übrigen Provinzen und war um so lebhafter da, wo dieselben die weitere Verarbeitung der Halbfabrikate selbst ausführten. Die Ein- und Ausfuhr von Erzen war sehr unbedeutend; während jedoch ursprünglich die letztere überwog, ging sie mit dem Steigen des inländischen Hüttengewerbes hinter die Einfuhr zurück.

Ueber das ganze ebene Land war der Raseneisenstein ausserordentlich weit verbreitet, und auf diesen stützte sich in allen Provinzen eine lebhafte Produktion von Gusswaaren, die meist unmittelbar aus dem Hochofen gewonnen wurden. Das zum feineren Guss erforderliche Roheisen wurde zum grössten Theil aus dem Siegenschen, aus Schlesien und aus England bezogen. Bedeutender jedoch war der Verbrauch von ausländischem Roheisen für den Zweck der Frischerei. Ein Vergleich der Produktionsziffern von Roh- und Schmiedeeisen ergibt, dass sowohl die sächsische als die ausgedehnte (in der Tabelle viel zu niedrig angegebene) westfälische und brandenburgisch-preussische Schmiedeeisen-Fabrikation zum überwiegenden Theil Roheisen verarbeitete, welches nicht in den Distrikten selbst gewonnen worden war. Nach den ausgedehnten Küstengebieten der östlichen Provinzen war nun der Transport von Schweden und England her bedeutend billiger als aus Rheinland und Schlesien. Von hier hatte das Eisen den langsamen und verhältnissmässig theueren Flusstransport auf Oder und Rhein zu machen und auf dem letzteren noch den niederländischen Zoll zu tragen, während die englischen Seeschiffe Roheisen gern als Ballast aufnahmen und es fast ohne Unkosten zollfrei in die preussischen Häfen lieferten. Von da konnte die an sich schon viel billigere, allerdings auch weniger gute Waare noch weit ins Land hineingeführt werden, ehe sie dem einheimischen Produkt im Preise gleichkam. So wurden denn allein im Hafen von Danzig 1827: 33 171 und 1828: 6052 Zentner Roh- und Alteisen eingeführt. Noch viel mehr ausländisches Material wurde von den westfälischen Frischfeuern bezogen, nämlich 1827: 39 293, 1828: 31 337 Zentner Roheisen. Die inländischen Hochöfen hatten also eine ziemlich lebhafte Konkurrenz auszuhalten, die freilich im Verhältniss zur Gesammtproduktion nur unbedeutende Zahlen auf-

weist und jene in ihrer Entwicklung keineswegs störte. Ein Stehenbleiben und zeitweises Zurückgehen der Produktion hatte die Konkurrenz nur in Thüringen zur Folge, welches nach seinem Erzreichthum wohl in der Lage gewesen wäre, mehr zu leisten. Hier aber war es weniger das ausländische als das rheinische und schlesische Eisen, welches dem ganz veralteten Betrieb im Thüringer Walde den Rang ablief.

Während die Roheisen-Einfuhr entsprechend der Zunahme des inländischen Bedarfs regelmässig stieg, nahm die Ausfuhr sprungweise zu und ab, hielt sich jedoch bis 1829 über der Einfuhr, um dann plötzlich auf ein ganz unbedeutendes Quantum zu fallen. Es war diese Unregelmässigkeit offenbar eine Folge der Schwierigkeiten, die auf allen auswärtigen Märkten bereitet wurden und der Unsicherheit, die sich des Handels bei dem häufigen Wechsel der Vorschriften im Auslande bemächtigen musste. Das plötzliche Sinken im Jahre 1830 und der niedrige Stand der Ausfuhr in den folgenden Jahren ist wohl auf die Revolution in Belgien, die den Absatz dahin abschnitt, und auf die von ihr veranlasste „prohibirende Zollgesetzgebung zurückzuführen. Der Roheisenexport kam fast ausschliesslich von den Rheinlanden. So wurden z. B. in den Jahren 1827 und 1828 überhaupt 144362 Ztr. und darunter aus dem Kreise der niederrheinischen Provinzialsteuerdirektion Köln 129111 Ztr. ausgeführt. Die Produktionsnachweise für den rheinischen Hauptbezirk aber zeigen, dass die Schwankungen der Ausfuhr dieselbe nur wenig berührten. Im Osten war der Export durch den hohen Ausfuhrzoll erschwert, und es war Schlesien bei dem Abschluss Oesterreichs und Russlands auf den Absatz in den preussischen Provinzen und in den deutschen Ländern angewiesen.

Obwohl die hauptsächlich auf fremdes Rohmaterial sich stützende Schmiedeeisenproduktion des brandenburgisch-preussischen Hauptbergdistrikts sich während der Periode 1823 bis 1833 fast verdoppelte, so reichte sie doch keineswegs hin, den grossen Bedarf, insbesondere der dortigen Fabriken und der Landwirthschaft zu decken, und dies galt in noch höherem Masse von der Provinz Sachsen, deren Produktion stabil blieb. Den Absatz des schlesischen, westfälischen und rheinischen Schmiedeeisens daselbst beschränkte aber sowohl die Konkurrenz der mitteldeutschen Eisenhütten als besonders des schwedischen und englischen Stabeisens. Das letztere fand, wenngleich von geringerer Güte als das schwedische und deutsche in Folge seiner ausserordentlichen Wohlfeilheit einen immer vermehrten Eingang in Norddeutschland. In den Jahren 1827 und 1828 führte Pommern allein (das schwedische Eisen kam über Stettin) 64756, Sachsen 36474 Ztr. Stabeisen ein (ferner Pommern 1832: 35252 und 1833: 35589). Andererseits führte der niederrheinische Provinzialsteuerbezirk 1827 und 1828: 47733 und Schlesien

16249 Ztr. hauptsächlich nach Mittel- und Süddeutschland aus[31]). Die Herabsetzung des Eingangszolls an der preussischen Ostseeküste auf 1^1_2 M. hatte sofort ein Steigen der Einfuhr von 77000 auf 106000 Ztr. zur Folge. Da die Einfuhr von Schmiedeeisen und Stahl sich zur einheimischen Gesammtproduktion wie 10 und 12 zu 100 verhielt, konnte von einer Gefahr für dieselbe keine Rede sein. so dass die Erhöhung des Zolls in den westlichen Provinzen von 1^1_2 auf 3 Mark als überflüssig oder verfrüht erscheinen muss.

In der Herstellung von Blech standen die einheimischen, ebenfalls über das ganze Staatsgebiet zerstreuten Fabriken hinter den englischen weit zurück. Der hohe Zollsatz von 30 % auf Schwarzblech verhinderte jedoch eine lebhaftere Einfuhr desselben; nur Weissblech ging in grösseren Massen ein und bereitete den neu entstehenden Werken, die Weissblech nach englischer Methode herstellten, eine gefährliche Konkurrenz. Dies veranlasste 1832 die erwähnte Erhöhung des Eingangszolls von 9 auf 11 Mark, an welcher die übrigen unter derselben Tarifposition mit begriffenen Gegenstände ganz unnöthiger Weise partizipirten, und die sofort ein Zurückgehen des Imports derselben zur Folge hatte. Die Ausfuhr, die der Einfuhr ungefähr die Waage hielt, ging in der Hauptsache aus Rheinland nach Baiern und Würtemberg; so z. B. 1832 7700 und 1833 12700 von 12400 und 20300 Ztrn. der Ausfuhr überhaupt.

Während, wie wir sahen, einige Provinzen Preussens im Bezuge der Halbfabrikate auf das Ausland angewiesen waren, stellte sich die Monarchie in der Herstellung der fertigen Fabrikate durchaus selbständig; nur eine ganz geringe Menge von Eisenwaaren wurde von auswärts bezogen, die Ausfuhr überstieg bei weitem die Einfuhr. Den Bedarf an gewöhnlicheren Gusswaaren vermochten sogar die östlichen Provinzen am Orte selbst zu befriedigen. Der Kunst und dem Luxus dienten die Giessereien in Berlin und im Harz, Waaren aus geschmiedetem Eisen und Stahl aber bezog man vor Allem aus dem Bergischen, der Grafschaft Mark, dem Siegener Gebiet und wo sich sonst berühmte Stätten des Gewerbfleisses in dem gesegneten Rheingau befanden. Schon oben wurde ausgeführt, wie die Kraft der dortigen Industrie vor Allem auf der von alten Zeiten hergebrachten Schulung des einzelnen Mannes ruhte. Frankreich hatte sich lebhaft bemüht, ihr hierin den Rang abzulaufen, es hatte durch grosse Versprechungen Hunderte von bergischen Eisenarbeitern nach dem Elsass, nach Lothringen, Toulouse, dem nördlichen Frankreich gezogen und schützte die neue Industrie durch Verbote und hohe Zölle. Dennoch blieb seine Konkurrenz in Deutschland eine ganz schwache. England dagegen hatte einen bedeutenden Vortheil durch die hohe Ausbildung der Maschinentechnik und des fabrikmässigen Betriebs; es gelang daher mehrfach, die dortigen,

gleichförmig gearbeiteten Massenartikel in Deutschland abzusetzen. Die bergisch-märkische Industrie, zu jener Zeit noch fast ausschliesslich auf der Hausarbeit beruhend, warf sich daher immer mehr auf die feineren Waaren, zu deren Herstellung die Maschine unfähig war. Die preussischen Eisen- und Stahlwaaren bildeten einen Hauptexportartikel des Landes und bestanden siegreich die englische Konkurrenz; in allen deutschen Ländern wurden sie abgesetzt, sie gingen in das westliche und südliche Europa, nach Spanien, Italien, den Niederlanden, auch Einiges nach Frankreich; in Amerika wurden sie gekauft und bildeten eine gern gesehene Waare der rheinisch-westindischen Kompagnie. Preussen, Sardinien, die Schweiz und Rumänien bewaffneten ihre Armeen mit Solinger Degen, Säbeln und Bajonnetten, der Neger in Brasilien führte preussische Bockholz-Messer. Die feinen Berliner Gusswaaren und Drahtsaiten, die Nähnadeln vom Rhein fanden überall Abnehmer. Schon deckten die preussischen Maschinenfabriken vielseitig den inneren Bedarf, und wir fanden, dass in dem industriellen Königreich Sachsen die Hälfte aller Maschinen aus Preussen bezogen worden waren.

Das ganze vielgestaltige Bild der Eisenindustrie und des Eisenmarktes, wie es sich vor uns entrollt hat, der Umfang, in welchem sich das In- und Ausland an demselben betheiligte, lässt sich in wenigen, durchaus vergleichbaren Zahlenreihen darstellen, wenn man die Menge Roheisen berechnet, welche zur Herstellung der zum Verbrauch gekommenen Quanta in- und ausländischen Eisens erforderlich war. Dies kann entweder so geschehen, dass man die erfahrungsmässig zu einem Zentner des betreffenden Fabrikats nöthige Menge Roheisen mit der statistisch nachgewiesenen Zentneranzahl der eingeführten sowie der im Inlande hergestellten Fabrikate multiplizirt. Das Resultat kann jedoch bei dieser, der gewöhnlichen Berechnungsweise nicht anders als sehr ungenau werden. Richtiger ist es, wenn man die Produktion der inländischen Hochöfen, welche die Statistik direkt nachweist, mit der Gesammteinfuhr kombinirt. Bei der letzteren ist allerdings auch eine nur rechnerische Reduktion der eingeführten Fabrikate auf Roheisen nicht zu umgehen[32]). Auch kommen bei dieser Darstellungsweise für die einheimische Industrie nur diejenigen Mengen Eisen in Ansatz, welche zum ersten Mal verarbeitet worden sind, während die grosse Verarbeitung von altem Eisen unberücksichtigt bleibt. Dabei liegt es auf der Hand, dass die inländische Eisenverarbeitung nicht noch besonders in Betracht gezogen werden darf, da ihr Rohmaterial schon unter der einheimischen Hochofenproduktion und der Einfuhr einbegriffen ist.

In den Tabellen III und IV ist diese Berechnung ausgeführt, und sind ihre Resultate nochmals in Tabelle V zusammenge-

fasst. Diese Tafeln erklären sich selbst: die Summe der Produktion und Einfuhr gibt die Menge Roheisen, welche für den Konsum und Export zusammen nothwendig war; davon die Ausfuhr abgezogen, erhält man das Eisenquantum, welches im Inlande zur Konsumtion zurückblieb.

Da der grösste Theil der Einfuhr aus Halbfabrikaten bestand, die im Lande selbst weiter verarbeitet wurden, so repräsentirt der Gesammtbedarf an Roheisen (Tabelle V. 1, Spalte 4) zugleich die quantitative Entwicklung der gesammten heimischen Eisenindustrie. Dieselbe zeigt eine zwar nicht sehr rasche, aber stetige Zunahme. Bei einem Massstabe von 10000 Zentnern, welcher der damaligen durchschnittlichen Jahresproduktion eines Hochofens entspricht, stieg der Gesammtbedarf von 97 im Jahre 1825 auf 129 im Jahre 1831 und mit Hessen 1832—33 auf 160, wobei auf das letztere etwa 15 zu rechnen ist. Die Marktverhältnisse waren auffallend ruhige: die bedeutendste Zunahme von 1830 auf 31 entsprach einer Produktion von 17, von 1831 auf 32 einer solchen von 32 Hochöfen, von welch letzterer jedoch 15 Hochöfen als zu Hessen gehörig abzuziehen sind. Die grösste Abnahme von 1827 auf 28 war nur gleich einer Produktion von 4 Hochöfen. Die Steigerung des Gesammtverbrauchs überhaupt war lebhafter als die der Bevölkerung, denn es kamen in den Zählungsjahren 1825, 1828, 1831 und 1833: 8,7, 9, 11 und 12 Pfund auf den Kopf. —

Der überwiegende Theil des verbrauchten Eisens, nämlich durchschnittlich 80 %, stammte aus inländischen Hochöfen, das Verhältniss, in welchem In- und Ausland sich betheiligten, blieb ausserordentlich konstant, es schwankte nur von 82 : 18 bis 78 : 22. Uebrigens erscheint hierbei der Antheil der einheimischen Hochofenproduktion zu niedrig, da in unseren Tabellen die Gusswaaren, die direkt aus dem Hochofen gegossen wurden, nicht besonders, sondern zusammen mit dem Guss aus Roheisen nachgewiesen werden. Da nun die Produktion von Gusswaaren aus Erzen sich zu der von Roheisen wie 1 : 5 verhielt, so erhöht sich der durchschnittliche Antheil der inländischen Industrie am Gesammtbedarf von 80 auf 82,7 Prozent, während der der Einfuhr vom Auslande von 20 auf 17,3 herabsinkt. Auch muss man im Auge behalten, dass die Einfuhr zu zwei Drittheilen aus Roh- und Schmiedeeisen bestand, also von der Eisenindustrie selbst zu weiterer Verarbeitung bezogen wurde.

Die Gesammtmasse von Eisen nun, die in Preussen gewonnen, verarbeitet und dorthin vom Auslande eingebracht wurde, fand ihren Absatz zum überwiegenden Theile in Preussen selbst; durchschnittlich wurden hier 76$^1/_7$ und im Auslande 23$^6/_7$ % zum Verkauf gebracht.

Bei Betrachtung des inländischen Konsums, wie ihn Spalte 5 der Tabelle V. 1 darstellt, dürfen wir nicht vergessen,

dass über die Vorräthe der einheimischen Kaufleute wie über ihren Absatz keine Daten existiren, dass also die vorhandenen Zahlen keine originalen Grössen sind, vielmehr gewonnen wurden durch Abzug der Ausfuhr von der Summe der Produktion und Einfuhr. Wir sahen aber schon, dass in Folge der Schwierigkeiten des Absatzes im Auslande der gesammte Handel dahin etwas Unsicheres hatte, und so theilen denn auch in unserer Tabelle die Ausfuhrnachweisungen ihre Schwankungen den Konsumtionsziffern mit. Es sinkt z. B. 1828 der Konsum scheinbar um 53 000 Ztr., aber im selben Jahre ist die Ausfuhr um 137 000 Ztr. gestiegen, der Konsum steigt 1827 um 85 000 Ztr., aber die Ausfuhr ist um 30 000 Ztr. zurückgegangen. Im Jahre 1828, wo die Ausfuhr- und zugleich die Konsumtionsziffer zurückgeht, kann man wohl mit einiger Sicherheit ein thatsächliches Sinken des Verbrauches annehmen. Im Allgemeinen ist aber um so weniger auf die scheinbaren Schwankungen des innern Konsums ein besonderes Gewicht zu legen, als im Gegentheil die Einfuhr mit auffallender Regelmässigkeit stieg und auf eine gleichmässige Zunahme des Verbrauches, die ja auch in der Natur der Sache liegt, schliessen lässt. Ein Konsum von 7 – 9 Pfund pro Kopf scheint uns heute ganz minimal zu sein, erklärt sich jedoch aus den allgemeinen Verhältnissen im ersten Drittel unseres Jahrhunderts. Es war das noch eine Zeit der Noth, des langsamen Emporarbeitens aus den Drangsalen des Krieges, eine Zeit der allmählichen Eingewöhnung des Volkes in die völlig umgestalteten Verhältnisse seines wirthschaftlichen Daseins, des Bauern in sein neuerrungenes Eigenthum, des kleinen Meisters in seine Freiheit und Selbständigkeit. Noch ruhte der Gewerbebetrieb fast ausschliesslich auf Handwerk, Hausarbeit und Manufaktur, noch gab es in Deutschland keine Eisenbahnen, nur wenige Dampfschiffe, der Haus- und Brückenbau brauchte damals noch wenig Eisen, Haus- und Landwirthschaft waren seine Hauptkonsumenten, Schwert und Pflug noch treffende Bilder für die kulturhistorische Bedeutung des Eisens. Der Eisenindustrie bot daher das Inland keine sehr lebhafte, aber eine konstante Nachfrage dar.

So war denn, wie wir sahen, die von uns behandelte Periode für die Eisenindustrie eine Zeit der ruhigen und steten Entwicklung; sie erlitt keine lebhaften Schwankungen der Produktion, keine besonderen Erschütterungen der Absatzverhältnisse. Blieben doch sogar die englische Handelskrise von 1825 und die bis 1832 fast unaufhörlich fallenden englischen Preise ohne merklichen Einfluss auf dieselben.

Die preussische Zollgesetzgebung, wenn wir ihr auch nicht in allen Einzelheiten beipflichten konnten, hatte unzweifelhaft ihre Aufgabe im Allgemeinen glänzend gelöst. Es war ihr gelungen, ohne grosse Opfer seitens des konsumirenden Publi-

kums die Konkurrenzverhältnisse auf dem inländischen Markte in einer Weise zu beeinflussen, dass die Einfuhr ein ganz bestimmtes und niedriges Verhältniss zur inneren Produktion nicht überschritt. Und diese Einfuhr bestand zum überwiegenden Theil aus Halbfabrikaten, die in Gegenden, denen die Natur Erze versagt hatte, oder wo dieselben noch nicht entdeckt waren, durch eine reich entwickelte Industrie weiter verarbeitet wurden. Solches war erreicht worden durch die völlige Zollfreiheit des Roheisens und die im Ganzen niedrige Verzollung des Stabeisens und Stahls, welche die Preise der Hüttenprodukte auf möglichst niedrigem Stande hielten. Auf der anderen Seite waren die Fabrikate genügend, obwohl durchaus nicht prohibitiv geschützt, und das Endresultat war, dass Preussen mehr Eisen an das Ausland absetzte, als es von dort bezog.

Und zwar befanden sich nicht nur die Fabriken und ihre Konsumenten, sondern auch die in hohem Grade der fremden Konkurrenz ausgesetzten Hüttenwerke in günstigster Lage. Dass die Konkurrenz der englischen Eisenhütten eine mässige war, erklärt sich nun freilich einerseits aus der Thatsache, dass die inländischen Frischfeuer überwiegend noch bei Holzkohlen auf dem Herde arbeiteten und dabei das englische bei Koks erblasene Roheisen nicht zu ausgedehnter Anwendung bringen konnten, so dass indirekt der Stabeisenzoll auch den Hochofenbesitzern zu Statten kam. Andererseits herrschte ein grosses Misstrauen gegen englisches, bei Steinkohlen gepuddeltes Stabeisen, das durch die bedeutend niedrigeren Preise nicht ganz ausgeglichen werden konnte. Schwand erst dieses, theilweise unbegründete Misstrauen und hatte man plötzlich — etwa zur Herstellung von Schienenwegen — grosse Massen von billigem Eisen nöthig, so war auch eine bedeutende Steigerung der Einfuhr in sicherer Aussicht. Aber kein Gesetz ist ja für die Ewigkeit gemacht, und wir wiederholen es: das preussische Zollgesetz vom 26. Mai 1818 hatte seine Schuldigkeit gethan.

Statistische Tabellen.

I. 1. Produktion von Roheisen (Masseln) im Königreich Preussen. 1823—1833.

(„H.B.D." bedeutet „Hauptbergdistrikt".)

Jahr	Brandenburg.-preussischer H.B.D. Pr. Ztr.[1])	Schlesischer[2]) H.B.D. Pr. Ztr.	Niedersächsisch-thüringischer H.B.D. Pr. Ztr.	Westfälischer H.B.D. Pr. Ztr.	Rheinischer H.B.D. Pr. Ztr.	Ganz Preussen Pr. Ztr.
1823	15 887	341 877	22 942	1 756	409 508 [3])	791 970
1824	13 187	307 217	22 333	4 662	369 129	716 259
1825	12 823	375 394	18 683	1 944	384 888	793 673
1826	6 559	383 685	17 418	4 366	433 318	845 347
1827	6 639	415 911	16 951	2 644	450 771	892 917
1828	6 822	417 705	19 303	6 923	400 044	850 797
1829	6 649	432 457	21 078	4 168	443 265	907 617
1830	6 429	445 412	16 542	4 527	415 179	888 089
1831	7 134	446 363	15 419	6 616	536 610	1 012 142
1832	5 870	459 540	18 160	4 133	649 979	1 167 682
1833	7 160	518 194	22 171	2 556	629 779	1 179 854

[1]) 1 preussischer Zentner = 102,89 Zollpfund à 500 Gramm.
[2]) Die Angaben aus dem schlesischen Distrikt sind nicht zuverlässig, können jedoch als Minima der Produktion angesehen werden.
[3]) Begreift die Gusswaaren in sich.

I. 2. Produktion von Gusswaaren (1. und 2. Schmelzung) im Königreich Preussen [1]). 1823—1833.

Jahr	Brandenburg.-preussischer H.B.D. Pr. Ztr.	Schlesischer [2]) H.B.D. Pr. Ztr.	Niedersächsisch-thüringischer H.B.D. Pr. Ztr.	Westfälischer H.B.D. Pr. Ztr.	Rheinischer H.B.D. Pr. Ztr.	Ganz Preussen Pr. Ztr.
1823	27 863	27 827	—	39 723	6 191 ?	101 604
1824	17 912	52 533	2 700	28 455	64 195	165 795
1825	17 746	51 041	2 135	39 100	72 207	182 228
1826	39 475	51 303	1 882	45 668	68 878	207 206
1827	30 693	52 407	3 805	51 564	73 844	212 313
1828	32 104	52 563	2 734	60 030	79 794	227 225
1829	166 314	48 778	4 910	75 141	77 791	372 934
1830	37 427 [3])	59 805	5 418	70 268	91 759	264 677 [3])
1831	37 946 [4])	61 698	6 615	57 574	100 092	263 925 [4])
1832	38 959 [5])	49 654	6 507	72 092	108 621	275 832 [5])
1833	31 687 [6])	49 792	7 310	77 935	104 256	270 981 [6])

[1]) Unter den hier angegebenen Quantitäten sind diejenigen nicht inbegriffen, welche in einzelnen kleinen Privatgiessereien, besonders durch Tiegelguss erzeugt worden sind.

[2]) Die Angaben für Schlesien sind nicht zuverlässig, doch können die hier angeführten Quantitäten als Minima der Produktion angesehen werden.

[3]) Ausserdem mit unbekanntem Gewicht: 138 736 Stück Gusswaaren. [4]) Ebenso 137 044 Stück Gusswaaren. [5]) Ebenso 168 031 Stück Gusswaaren. [6]) Ebenso 181 222 Stück Gusswaaren.

Alle Angaben mit Ausnahme der auf Schlesien bezüglichen werden als besonders zuverlässig bezeichnet.

I. 3. Produktion von Schmiedeeisen im Königreich Preussen. 1823–1833.

Jahr	Brandenburg.-preussischer H.B.D. Pr. Ztr.	Schlesischer H.B.D. Pr. Ztr.	Niedersächsisch-thüringischer H.B.D. Pr. Ztr.	Westfälischer H.B.D. Pr. Ztr.	Rheinischer H.B.D. Pr. Ztr.	Ganz Preussen Pr. Ztr.
1823	29 489	207 012	32 291	2 805	321 878	593 475
1824	27 627	227 424	32 209	3 226	252 811	543 297
1825	33 472	213 848	28 461	9 580	245 776	531 137
1826	33 234	241 643	29 572	8 663	299 668	612 785
1827	46 354	272 351	30 438	8 924	299 018	657 085
1828	53 409	296 633	34 291	11 220	306 520	702 073
1829	44 654	316 171	35 097	10 965	345 569	752 456
1830	43 460	293 429	34 525	10 863	342 684	724 960
1831	45 667	327 229	34 588	9 016	365 543	782 044
1832	47 860	343 980	35 528	8 017	348 996	784 182
1833	50 903	335 730	39 697	11 578	370 144	808 053

Alle Angaben mit Ausnahme derer für den schlesischen und westfälischen Distrikt werden als zuverlässig bezeichnet. Am meisten von der Wirklichkeit entfernt sind die Angaben für den westfälischen Distrikt — von den meisten der dortigen Hüttenwerke fehlen die Angaben gänzlich.

II. Ein- und Ausfuhr von Eisen von 1825—1831 im Königreich Preussen und von 1832—1833 im preussisch-hessischen Zollverein.

Jahr	1. Roheisen, altes Bruch-eisen (Pos. 6a)		2. Schmiedeeisen und Stahl (Pos. 6b)		3. Eisenblech, Eisendraht, Anker, von 1832 an auch Ankerketten (Pos. 6c)		4. Eisenwaaren[1]) (Pos. 6d)		5. Erze aller Art (Eisen, Blei, Galmei, Kobalt) (Pos. 7)	
	Einfuhr Ztr.	Ausfuhr Ztr.	Einfuhr Ztr.	Ausfuhr Ztr.	Einfuhr Ztr.	Ausfuhr Ztr.	Einfuhr Ztr.	Ausfuhr Ztr.	Einfuhr Ztr.	Ausfuhr Ztr.
1825	47 882	27 523	67 648	34 674	8 137	10 005	14 324	66 536		
1826	77 786	131 266	66 354	37 812	9 511	10 437	16 035	85 356		
1827	77 943	60 068	70 465	51 176	9 821	10 673	16 461	99 108		
1828	69 470	84 294	77 943	26 555	10 201	10 701	16 242	103 933		
1829	83 948	89 400	68 579	27 738	11 415	8 447	19 336	96 145	7 808	12 827
1830	82 107	20 205	77 380	27 663	11 284	10 568	21 642	85 431	17 890	11 684
1831	86 570	24 680	105 789	38 644	14 245	9 888	19 835	83 571	45 581	9 518
1832	120 928	34 208	100 842	80 231	10 548	12 364	31 586	129 896	30 189	16 279
1833	81 687	49 438	102 947	76 995	10 261	20 283	30 657	134 671	33 062	10 323

[1]) In Ferber's „Neuen Beiträgen zur Kenntniss des gewerblichen und kommerziellen Zustandes der preussischen Monarchie", der einzigen offiziellen Quelle für die Waaarenstatistik jener Zeit, finden sich für die Jahre 1829—1831 nur Angaben über die Ein- und Ausfuhr von groben Gusswaaren (Pos. 6d, 1) und von sonstigen groben Eisenwaaren (Pos. 6d, 2), während jede Angabe betreffs der feinen Eisenwaaren (Pos. 6d, 3) fehlt. Mithin erscheint die obige Nachricht über die Ein- und Ausfuhr von Eisenwaaren in den Jahren 1829—1831 als zu niedrig. Ob dies auch für die Zeit von 1825—1828 gilt, muss dahingestellt bleiben, da Ferber seine diesbezüglichen Angaben unter der allgemeinen Rubrik „Eisenwaaren" macht.

III. Gesammtbedarf an Roheisen für den inneren Konsum und die Ausfuhr in Preussen (1825—1831) und im preussisch-hessischen Zollverein (1832—1833).

Jahr	1. Einfuhr vom Auslande. a. Roheisen (Pos. 6a) Ztr.	b. Alle übrigen Eisenfabrikate (Pos. 6b ff.) im Verhältniss 100 : 140 auf Roheisen reduzirt Ztr.	c. Summe der Einfuhr auf Roheisen reduzirt Ztr.	2.[1]) Hochofenproduktion des Inlandes Ztr.	3. Gesammtbedarf an Roheisen (Summe von 1c und 2) Ztr.
1825	47 882	126 153	174 035	793 673	967 708
1826	77 786	128 702	206 488	845 347	1 051 835
1827	77 943	135 446	213 389	892 917	1 106 306
1828	69 470	146 140	215 610	850 797	1 066 407
1829	83 948	139 062	223 010	907 617	1 130 627
1830	82 107	154 428	236 535	888 089	1 124 624
1831	86 570	195 817	282 387	1 012 142	1 294 529
1832	120 928	200 166	321 094	1 297 682 [2])	1 618 776
1833	81 687	201 411	283 098	1 309 854 [2])	1 592 952
durchschnittlich in den Jahren 1825—1831	75 101	146 535	221 636	884 369	1 106 005

[1]) Es begreift Spalte 2 (Hochofenproduktion) nicht zugleich die unmittelbar aus Erzen dargestellten Gusswaaren in sich und erscheint deshalb als zu niedrig.

[2]) Die Hochofenproduktion Kurhessens ist schätzungsweise auf 50 000, die des Grossherzogthums Hessen auf 80 000 Ztr. angenommen.

IV. Verbrauch von Roheisen für den inneren Bedarf in Preussen (1825—1831) und im preussisch-hessischen Zollverein (1832—1833).

Jahr	1. Gesammtbedarf an Roheisen Ztr.	2. Ausfuhr aus dem Inlande a. Roheisen (Pos. 6 a) Ztr.	b. Alle übrigen Eisenfabrikate (Pos. 6 b ff.) im Verhältniss 100 : 150 auf Roheisen reduzirt [1]) Ztr.	c. Summe der Ausfuhr auf Roheisen reduzirt Ztr.	3. Roheisenverbrauch für den inneren Bedarf (Differenz von 1 und 2c) Ztr.
1825	967 708	27 523	166 823	194 346	773 362
1826	1 051 835	131 266	200 408	331 674	720 161
1827	1 106 306	60 068	241 436	301 504	804 802
1828	1 066 407	84 294	211 784	296 078	770 329
1829	1 130 627	89 400	198 495	287 895	842 732
1830	1 124 624	20 205	185 493	205 698	918 926
1831	1 294 529	24 680	198 155	222 835	1 071 694
1832	1 618 776	34 208	333 736	367 944	1 250 832
1833	1 592 972	49 438	347 923	397 361	1 195 591
durchschnittlich in den Jahren 1825—1831	1 106 005	62 491	200 370	262 861	843 144

[1]) Bei der Ausfuhr ist das verarbeitete Eisen nicht wie bei der Einfuhr im Verhältniss 100 : 140, sondern im Verhältniss 100 : 150 reduzirt, weil die Ausfuhr grösstentheils aus Eisenwaaren, die Einfuhr aber aus Stabeisen besteht, folglich zur Herstellung einer gleichen Gewichtsmenge der Ausfuhr mehr Roheisen verwandt worden ist, als bei der Einfuhr.

V. 1. Zusammenstellung der Produktion, Ein- und Ausfuhr, des Gesammtbedarfs und des Bedarfs für den inneren Konsum von Eisen (reduzirt auf Roheisen) in Preussen (1825—1831) und im preussisch-hessischen Zollverein (1832—1833).

Jahr	1. Roheisenproduktion Ztr.	2. Eiseneinfuhr, auf Roheisen reduzirt Ztr.	3. Eisenausfuhr, auf Roheisen reduzirt Ztr.	4. Gesammtbedarf an Roheisen (Summa von 1 und 2) Ztr.	5. Roheisenbedarf für den inneren Konsum (Differenz von 4 und 3) Ztr.	6. Auf den Kopf der Bevölkerung kamen in den Zählungsjahren: a. für den Gesammtbedarf pr. Pfd.	b. für den inneren Konsum pr. Pfd.
1825	793 673	174 035	194 346	967 708	773 362	8,69	6,94
1826	845 347	206 488	331 266	1 051 835	720 161		
1827	892 917	213 389	301 504	1 106 306	804 802		
1828	850 797	215 610	296 078	1 066 407	770 329	9,22	6,66
1829	907 617	223 010	287 895	1 130 627	842 732		
1830	888 089	236 535	205 698	1 124 624	918 926		
1831	1 012 142	282 387	222 835	1 294 529	1 071 694	10,92	9,04
1832	1 297 682	321 094	367 944	1 618 776	1 250 832		
1833	1 309 854	283 098	397 361	1 592 952	1 195 591	11,81	8,87
durchschnittlich in den Jahren 1825—1831	884 369	221 636	262 861	1 106 005	883 144		

V. 2. Dasselbe in Prozenten des Gesammtverbrauchs.

Jahr	1. Roheisen-produktion pZt.	2. Eisencinfuhr, auf Roheisen reduzirt pZt.	3. Eisenausfuhr, auf Roheisen reduzirt pZt.	4. Gesammtbedarf an Roheisen (Summe von 1 und 2) pZt.	5. Roheisenbedarf für den inneren Konsum (Differenz von 4 und 3) pZt.
1825	82	18	20	100	80
1826	80	20	32	100	68
1827	81	19	27	100	73
1828	80	20	28	100	72
1829	80	20	25	100	75
1830	79	21	18	100	82
1831	78	22	17	100	83
1832	80	20	23	100	77
1833	82	18	25	100	75
durchschnittlich in den Jahren 1825—1831	80	20	$23^{6}/_{7}$	100	$76^{1}/_{7}$

Anmerkungen.

1) Vgl. Gustav Schmoller, „Die Epochen der preussischen Finanzpolitik“ im Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft. 1. Jahrgang, 1. Heft, S. 33 ff. Leipzig 1877.

2) Die von Dieterici in seinem „Volkswohlstand“ S. 32 für die einzelnen Hauptbergdistrikte nach Krug gegebene Berechnung der Roheisenproduktion ist sehr ungenau.

3) Vgl. Krug, „Betrachtungen über den Nationalreichthum des preussischen Staats und den Wohlstand seiner Bewohner“. 1805, Bd. II. S. 341 ff.

4) Stein war 1784—1796 Direktor des märkischen Bergamts und arbeitete zugleich in der Fabriken-Kommission (er war 1781 nach einjähriger Referendar-Thätigkeit in Berlin zum Assessor und 1782 zum Oberbergrath befördert worden). Die Schiffbarmachung der Ruhr war schon 1780 vollendet und ist also nicht, wie irrthümlich von Pertz behauptet wird, auf Stein zurückzuführen. Vgl. Achenbach, Geschichte der Cleve-Märkischen Bergwerksverwaltung bis 1815. Preuss. Zeitschr. f. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen, Bd. XVII.

5) Vgl. Thun, Die Solinger Industrie, S. 59 (Bd. II, Heft 3 der Schmoller'schen „Staats- u. sozialwissenschaftl. Forschungen“).

6) Von wie geringer Bedeutung die Zölle im Vergleich zur Accise waren, ergibt sich aus den finanziellen Erträgen, welche beide lieferten. Nach Krug betrug die Brutto-Einnahme von Accise und Zoll vor 1806 10 620 957 Thaler, wovon 7 888 835 Thaler durch die Accise und nur 2 732 122 durch den Zoll einkamen. Im Jahre 1812, also schon nach Einführung der Gewerbefreiheit, betrugen die Accisegefälle 4 669 188 Thaler, zu denen noch die durch das Gesetz vom 27. Oktober 1810 eingeführte Landeskonsumtionssteuer mit 1 351 085 Thalern kam, während die Zölle nur 780 250 Thaler einbrachten.

7) So lieferten die Solinger Schwertschmiede die Waffen für das preussische Heer während der Befreiungskriege; vgl. Thun, l. c. S. 19.

8) Welchen Stoss die preussische Rhederei damals erlitt und welche Zeit dieselbe brauchte, denselben wieder zu verwinden, zeigt folgende Uebersicht über die Zahl der preussischen (inbegriffen der neuvorpommerschen) Seeschiffe und ihrer Tragfähigkeit:

Jahr:	1805	1825	1830	1846	1860
Zahl der Schiffe	1 102	576	643	896	1 338
Lastenzahl . . .	106 894	58 007	75 079	113 000	170 016

Vgl. C. W. Ferber, „Beiträge zur Kenntniss des gewerblichen und kommerziellen Zustandes der preussischen Monarchie“, Berlin 1829 und 1832, Bd. I., S. 269; Bd. II. S. 175.

9) Vgl. Max Wirth, Geschichte der Handelskrisen, 2. Aufl., 1874, S. 98 ff.

10) Vgl. z. B. Mac Culloch, Ueber Handel und Handelsfreiheit. Deutsch von Gambihler, 1834, S. 73; ferner J. Bowring, Bericht über den deutschen Zollverband an Lord Viscount Palmerston. London 1840.

11) In dem im nächsten Kapitel zu besprechenden Zeitraum 1818—31 war die Zunahme der Handeltreibenden eine viel stärkere als die der Handwerker und „mechanischen Künstler", wie folgende Tabelle ergibt:

	Absolute Zahlen.		Zunahmeverhältniss.	
	Mechanische Künstler u. Handwerker (Meister, Gesellen u. Lehrlinge)	Handeltreibende	Mechanische Künstler und Handwerker	Handeltreibende
1819	418 964	69 742	100	100
1822	457 552	75 548	111	108
1825	502 294	82 020	120	118
1828	507 132	93 541	121	134
1831	509 371	98 239	122	141

Die geringe Zunahme der Handwerker erklärt sich daraus, dass in Folge der alten Zunftverfassung das städtische Handwerk stark übersetzt war und nunmehr der Ueberschuss sich auf dem Lande niederliess, wie die Zunahme der ländlichen Gewerbesteuer beweist, ohne dass viele neue Kräfte hätten herangezogen werden müssen. Damit stimmt der Umstand überein, dass die Zahl der Meister regelmässig und stark zunahm, die der Gesellen dagegen 1819 gegen 1816 und 1828 und 31 gegen 1825 zurückging.

12) Wo nichts Besonderes bemerkt ist, sind alle Werthangaben in der heutigen Reichsmünze gemacht.

13) 1000 preuss. Pfund = 935,42 Zollpfund à ½ Kilo. — 1 preuss. Zentner zu 110 Pfund = 102,85 Zollpfund.

14) Vgl. G. v. Gülich, Tabellarische Uebersichten zu dem Werke: „Die gesammten gewerblichen Zustände in den bedeutendsten Ländern der Erde." Jena 1842. S. 158—159.

15) Vgl. Preuss. statist. Jahrbuch II. S. 168.

16) In Düsseldorf galt 1821 der Zentner Schmiedeeisen: 11 Thaler, 1830—40: 13¾ Thaler, so dass der Zoll von 1 Thaler 9 und 7,2 %, der von ½ Thaler 4,5 und 3,6 % betrug.

17) Es liegen nur sehr spärliche Werthangaben für unsere Epoche vor. Die angeführten Prozentsätze beziehen sich auf Preise von 9 Thlr. 29 Sgr. für schwarzes und 17 Thlr. 10 Sgr. für verzinntes Blech, die der „Entwurf zu einem Zolltarif für das vereinte Deutschland", Frankfurt a. M. 1848, für das Jahr 1818 angibt.

18) Nach Oechelhäuser bis 1825; vgl. dagegen den Bericht der volkswirthschaftlichen Kommission der würtembergischen Kammer der Abgeordneten (M. Mohl) über den preussisch-französischen Handelsvertrag, S. 192.

19) Vgl. das vorzügliche Werk von W. Lexis: „Die französischen Ausfuhrprämien", Bonn 1870.

20) Vgl. Ferber, „Beiträge" I. S. 274 und II. S. 182.

21) Karsten's Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde, älterer Jahrgang, Bd. XIV ff.

22) Vgl. eine (wohl die einzige) Karte der Eisenerzvorkommnisse in Preussen bei Wedding, Handbuch der Eisenhüttenkunde I. S. 334.

23) Leider unterscheidet in unserer Epoche die Statistik nicht zwischen Gusswaaren, welche aus Erzen, und solchen, welche aus Roheisen gewonnen wurden.

24) Noch 1837 wurden 90,4 % der gesammten Hochofenproduktion in Preussen bei Holzkohle, nur 0,8 % bei Holzkohle mit Kokszusatz und 8,8 % bei Koks gewonnen.

25) 1837 wurden schon 31,8 % der gesammten Stabeisenproduktion mit Steinkohle hergestellt.

26) So der offizielle deutsche Katalog zur Wiener Weltausstellung 1873; abweichend Karsten's Archiv.

27) Vgl. über diese Methode Wedding, „Handbuch der Eisenhüttenkunde“ I. S. 561.

28) „Vergleichende Statistik der Eisenindustrie aller Länder und Erörterung ihrer ökonomischen Lage im Zollverein“. Von Wilhelm Oechelhäuser. Berlin 1852.

29) Vgl. Thun, l. c. (oben sub 5).

30) Ein grosser Theil der zu jener Zeit gegründeten Maschinenfabriken besteht noch heute. Vgl. den amtlichen Katalog der Ausstellung des Deutschen Reichs in Wien 1873, Gruppe XIII.

31) Aus dem preussisch-hessischen Zollverband wurden nach Baiern und Würtemberg 1832: 30 795, 1833: 35 325 Zentner Schmiedeeisen ausgeführt.

32) Diese Reduktion erfolgt in unseren Tabellen nach dem aus dem sub 28 citirten Werke Wilhelm Oechelhäuser's entnommenen Massstabe 100 : 140 bezw. 100 : 150. Auch die Kommission der deutschen Eisen-Enquête von 1878 legt ihren Berechnungen einen ähnlichen Massstab (100 : $133^1/_3$) zu Grunde.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.